Max Schulze

FLORA

des

Grossherzogthums Baden,

bearbeitet

von

J. Ch. Döll,

Grossh. Badischem Geh. Hofrath und Professor, Vorstand der Grossh. Hofbibliothek, Collegialmitgliede des Grossh. Oberstudienrathes, Ritter des Ordens vom Zähringer Löwen.

Drei Bände.

Carlsruhe.
G. Braun'sche Hofbuchhandlung.

1862.

Flora

des

Grossherzogthums Baden,

bearbeitet

von

J. Ch. Döll,

Grossh. Badischem Geh. Hofrath und Professor, Vorstand der Grossh. Hofbibliothek, Collegialmitgliede des Grossh. Oberstudienrathes, Ritter des Ordens vom Zähringer Löwen.

Dritter Band.

Carlsruhe.
G. Braun'sche Hofbuchhandlung.

1862.

Vorwort.

Mit innigen Dankgefühlen lege ich mit der Aufzeichnung dieses Vorwortes den Schlussstein zu einem Werke, dessen Abfassung mich nach vieljährigen Vorarbeiten in meinen Mussestunden noch sieben Jahre lang in Anspruch genommen hat. Die Aufgabe, welche ich dem wissenschaftlichen Publikum gegenüber mir gestellt hatte, ist dadurch gelöst und damit zugleich das Material geliefert, wornach das Weitere, das ich noch beizufügen hoffte, insbesondere die eingehenden Vergleichungen der verschiedenen Höhengürtel und Gebietstheile unter einander und mit den Nachbarfloren, auch von andern Sach- und Landeskundigen leichter ausgearbeitet werden kann. Mir selbst würde bei vermehrten Amtsgeschäften die dazu unumgänglich nothwendige Musse gänzlich abgehen; sollte mir aber dieselbe in Zukunft wieder einmal vergönnt sein, so wird meine freudigste Theilnahme an dieser Aufgabe nicht fehlen.

Einen Schlüssel zur leichteren Auffindung der Ordnungen, Familien und Gattungen beizufügen, hat sich wegen des wissenschaftlichen Zieles, das ich mir bei diesem Werke gesteckt habe, bei näherer Erwägung als überflüssig herausgestellt. Die Männer der Wissenschaft kennen das zu Grunde gelegte De Candolle'sche System, und in den wenigen Fällen, wo ich davon abgewichen bin, genügt ihnen, so wie den orientirten Freunden der Pflanzenkunde, das sorgfältig ausgearbeitete Register.

Bei der Abfassung des letzteren hat mich ausser meinen Söhnen mein Freund Leiner in Constanz auf die zuvorkommendste und aufopferndste Weise unterstützt. Ihm und den andern, bereits in der Vorrede zum ersten Bande genannten Männern, so wie Herrn Professor Dr. Wartmann in St. Gallen, Reallehrer Löser in Waldshut, Cantonsanwalt Christ in Basel, Pfarrer Goll in Bötzingen, Diaconus Leutz in Emmendingen, Apotheker Baur in Ichenheim, Freiherrn von Kettner in Carlsruhe, Professor Fecht in Durlach, Studiosus Gysser in Heidelberg, Pfarrer E. Rieger in Eubigheim und Medicinalrath Axmann in Wertheim, sage ich für die freundliche Mitwirkung, deren ich mich in einer Reihe von Jahren von ihrer Seite zu erfreuen hatte, hiermit meinen verbindlichsten Dank. Die treue Ausdauer, welche sie mir so lange bewiesen haben, war für mich nicht bloss eine Quelle der schätzbarsten Beiträge und ein Zeichen persönlicher Gewogenheit, sondern sie hat zugleich als ein Zeugniss für den Werth der mir gestellten Aufgabe anregend und fördernd auf mich eingewirkt.

Die Floren und gedruckten Pflanzenverzeichnisse, welche ich bei der Abfassung des Werkes als specielle Vorarbeiten benützt habe, sind folgende:

Pollich, Historia plantarum in Palatinatu electorali sponte nascentium. Drei Bände. 1776 und 1777.

Gattenhof, Stirpes agri et horti Heidelbergensis 1782.

Wibel, Primitiae florae Werthemiensis. 1799.

von Engelberg, Flora der Gegend um den Ursprung der Donau und des Neckars, dann vom Einfluss der Schussen in den Bodensee bis zum Einfluss der Kinzig in den Rhein. Vier Bände. 1804—1814. — Umfasst nur die dreizehn ersten Linné'schen Klassen.

Gmelin, Flora badensis et alsatica. Vier Bände. 1805—1826.

Koch und Ziz, Catalogus plantarum in ditione florae Palatinatus sponte crescentium. 1814.

Dierbach, Flora Heidelbergensis. 1819.

Succow, Flora Mannhemiensis. Zwei Bändchen. 1821 u. 1822.

Hagenbach, Tentamen florae Basiliensis. 2 Bände nebst einem Supplementbändchen. 1821—1834.

Spenner, Flora Friburgensis. Drei Bände. 1825—1829.

Frank, Rastatt's Flora. 1830.

Petif, Enumeratio plantarum Florae Palatinatus sponte crescentium. 1830.

Griesselich, Kleine botanische Schriften. 1836.

König, Der botanische Führer durch die Rheinpfalz. 1841.

Döll, Rheinische Flora. 1843.

F. Schultz, Flora der Pfalz. 1846.

Schnizlein, Die Flora von Bayern, nebst den angrenzenden Gegenden von Hessen, Thüringen, Böhmen, Oesterreich u. Tyrol, sowie von ganz Württemberg und Baden. 1847.

Höfle, Flora der Bodenseegegend. 1850.

Fid. Brunner, Flora der Quellenbezirke der Donau und Wutach. 1851. — Eine in den Schriften des Freiburger Vereins für Naturkunde veröffentlichte grössere Abhandlung, mit einem Pflanzenverzeichniss des genannten Florenbezirkes.

Engesser, Flora des südöstlichen Schwarzwaldes. 1852.

Christ, Observations sur la flore des environs de Bâle. — Im Compte-rendu des travaux de la société Hallérienne. Troisième Bulletin. 1854 à 1855.

Schildknecht, Skizze aus der Flora von Ettenheim. 1855.

Schmidt, Flora von Heidelberg. 1857.

Bernoulli, Die Gefässkryptogamen der Schweiz. 1857.

Zur weiteren Kennzeichnung des von mir benützten Materials mag zu den in der Vorrede zum zweiten Bande gegebenen Nachweisen noch bemerkt werden, dass mehrere Theile des Florengebietes in meinem Privatherbarium auch durch reichliche Mittheilungen von Griesselich und Mertin vertreten sind, und dass mir von den

meisten kritischen Pflanzenarten Exemplare von Koch, zum Theil von dessen eigenhändigen Notizen begleitet, vorliegen. Diese für die Koch'schen Werke als Originale zu betrachtenden Pflanzen bilden einen Theil der reichen Sammlung des in Müllheim verstorbenen Decans Lang, welcher Jahrzehnde hindurch mit jenem um die deutsche Flora so hoch verdienten Forscher in ununterbrochenem Verkehre stand.

So möge nun dieses Werk, dem ich die schönste Zeit meines Lebens gewidmet habe, eine wissenschaftlichere Haltung der beschreibenden Pflanzenkunde weiter anbahnen helfen und des Antheiles, den es bis jetzt gefunden, nicht ganz unwürdig sein!

Carlsruhe, im September 1861.

Der Verfasser.

Sechsundsechzigste Ordnung.

Dipsaceen.

Dipsaceae *De Candolle,* Fl. franç. 4, p. 221.

Blüthen seitlich, zwitterig, mehr oder weniger unregelmässig, in dichten, von einer gemeinschaftlichen vielblätterigen Hülle umgebenen Köpfchen, die äussersten oft strahlend, meist in der Achsel von deutlichen Deckblättern. Kelch bleibend, zuletzt oft mit dem Fruchtknoten verwachsen, von einer aus zwei Vorblättern gebildeten Kelchhülle, dem sogenannten Aussenkelch, umgeben. Blumenkrone dem Rande des (inneren) Kelches eingefügt, röhrig oder röhrig-trichterförmig, mit fünfspaltigem, *oder bei* Verwachsung der zwei hintern Lappen vierspaltigem, in der Knospe aufsteigend (unterschlächtig) deckendem Saume. Vier der Blumenkrone eingefügte, mit den Saumlappen abwechselnde Staubgefässe; das fünfte (welches hinten stehen würde) stets fehlschlagend. Staubfäden in der Knospe seitwärts umgebogen. Staubbeutel zweifächerig, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten einfächerig, mit *einem* hängenden, umgewendeten Eichen. *Ein* Griffel mit einfacher Narbe. Frucht nicht aufspringend, häutig oder fast nussartig. Keimling gerade, in der Längsachse des fleischigen Eiweisses liegend, mit flachen Keimblättern. — Ausdauernde, seltener einjährige Kräuter mit nebenblattlosen, meist gegenständigen Blättern. Die Blätter liegen in der Knospe mit der ganzen Spreite klappig an einander; die Fiederchen getheilter Blätter sind oft mehr oder minder deutlich von der Seite her wechselwendig eingerollt. Der Blüthenstand hat keine Gipfelblüthe.

I. DÍPSACUS *L.* (Gen. ed. I. nº 60), Kratzdistel. Blüthen in der Achsel grosser Spreublätter. Kelchhülle dem Kelch angewachsen, mit einem kurzen, gekerbten, gezähnelten oder kurz gewimperten Saume versehen. Saum des Kelches seicht beckenförmig, gewimpert oder gezähnelt. Saum der Blumenkrone vierspaltig, der vordere Lappen länger als die andern. Aeussere Hüllblätter so lang oder länger als die Spreublättchen.

* Hüllblätter länger als die Spreublättchen.

1. D. sylvéstris *Miller* (Dict. nº 2), wilde Kratzdistel. *Blätter* sitzend, stellenweise ungleich kerbig gesägt, am Rande kahl

62

oder hier und da, wie auch unterseits, mit einem vereinzelten kurzen Stachelchen besetzt, *nicht gewimpert*, die untersten am Grunde verschmälert, die stengelständigen am Grunde breit mit einander verwachsen, ungetheilt, die mittleren zuweilen fiederspaltig. Hüllblätter lineal-pfriemlich, bogig aufstrebend. Spreublättchen biegsam, gerade, keilig-verkehrt-eiförmig, plötzlich in eine grannenartige Spitze übergehend, länger als die Blumenkrone. ☉. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. t. 21.

An Wegen, Dämmen, Rainen und Gräben. ✻. Juli, August.

Stengel aufrecht, stielrund, mit kurzen, etwas rückwärts gebogenen Stacheln bestreut, vom Blüthenstand an mit aufrechten Aesten versehen, 3—5 Fuss hoch. Blätter fast lederartig. Spreublättchen der Köpfchen gerade, oberwärts schwach auswärts geschweift. Blumenkrone hellviolett, selten weiss.

2. D. laciniátus *L.* (Sp. I. p. 97), fiederspaltige Kratzdistel. *Blätter* sitzend, *am Rande kurzborstlich gewimpert, die stengelständigen ungleich fiederspaltig-gelappt*, am Grunde mit einander verwachsen, die obersten zuweilen ungetheilt. Hüllblätter bogig aufstrebend. Spreublättchen gerade, schmal verkehrt-eiförmig, plötzlich in eine biegsame Stachelspitze zusammengezogen, die Blüthen überragend. ☉. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 405. — *Getrocknet*: Rchb. 1517.

Auf feuchten Triften, an Gräben und Wegen: im Breisgau an der Strasse zwischen Heitersheim und Krotzingen, bei Lehen in der Nähe des ehemaligen Weihers, bei Kenzingen, im Kaiserstuhl und in dessen Umgebungen, namentlich in der Nähe des Rheines (Spenner), in der Rastatter Gegend bei Steinmauern (Frank), bei Au, selten und vereinzelt in der Mannheimer Gegend oberhalb Neckarau in der Nähe des Rheines, auch jenseits des Rheines bei Altripp (D.); auch zwischen Käferthal und Virnheim (Blechschmidt). Von dem letzten Standorte besitze ich aus der Hand des Entdeckers Exemplare. ✻. Juli — September.

Stengel aufrecht, gestreift, 3—5 Fuss hoch, gleich den Blättern mit schwächeren und kürzeren Stacheln besetzt als die vorhergehende Art. Wurzelblätter schmal länglich-verkehrt-eiförmig, ungleich gekerbt, sehr allmählig in einen geflügelten Blattstiel verschmälert. Köpfchen meist kürzer und kleiner als bei D. sylvestris. Blüthen weiss, selten ein wenig blassviolet überlaufen.

Anmerkung. In der Nähe des Gebietes, nämlich bei Mutterstadt, wird seit kurzem versuchsweise D. fullonum Miller angebaut. Er unterscheidet sich von unsern wilden Arten durch steife, an der Spitze rückwärts gebogene Spreublätter. Auch auf der sogenannten Viehweide bei Markdorf ist die Pflanze früher versuchsweise kultivirt worden. Meines Erachtens dürfte sie am besten an sandigen Uferstellen und in sandigen Niederungen der Rheinfläche gedeihen.

** Hüllblätter ungefähr so lang wie die Spreublättchen.

3. D. pilósus *L.* (Sp. I. p. 97), behaarte Kratzdistel. Blätter gestielt; die oberen, meist auch die unteren, am Grunde der Spreite geöhrt. Spreublättchen gerade, keilig-verkehrt-eiförmig, mit einer pfriemlichen, borstenartig gewimperten Spitze. ⊙. — Cephalaria pilosa Gr. et Godr., Fl. de Fr. 2, 69. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. 278. — *Getrocknet*: Rchb. 2336.

An lichten Stellen feuchter Waldungen, besonders in der Nähe von Ufern: bei Salem (Jack), Stockach (v. Stengel), im Canton Schaffhausen, namentlich bei Dörflingen (Schalch), in der Baseler Gegend an der Wiese; von hier stellenweise auf der Rheinfläche und in deren Nähe bis zur Nordgränze des Gebietes, z. B. zwischen Müllheim und Neuenburg und gegen Bettberg (Lang), in der Freiburger Gegend zwischen Wolfenweiler und Kirchhofen, bei Oberschaffhausen, Vogtsburg, Mengen, Munzingen, Thiengen, ferner bei Schwarzach, Neuburgweier, Daxlanden, Knielingen, Wolfahrtsweier, Gottesau, Waghäusel, Neckarau und beim Kirschgartshäuser Hofe; auch in den Neckargegenden und im Hügellande des Muschelkalkgebietes, z. B. bei Bretten, Gondelsheim, Schatthausen, bei Hasmersheim und am Heiligenberg bei Heidelberg. ☼. Juli — September.

Stengel aufrecht, 2—5 Fuss hoch, mit weit abstehenden steiflichen Haaren besetzt. Blätter sich kreuzend, kerbig gezähnt, die grundständigen länger gestielt, eiförmig-elliptisch, die oberen stengelständigen kurz gestielt, mehr eiförmig. Köpfchen kugelig, mit mehr oder minder abwärts gerichteten Hüllblättern. Blumenkrone weiss, selten ein wenig blassviolet oder röthlich überlaufen.

2. KNAÚTIA *Th. Coulter* (Mém. sur les Dipsac. p. 28), Knautie. Fruchtboden behaart, ohne Spreublätter. Aussenkelch glatt, nicht gefurcht, oberwärts vierkantig, mit vier oder mehr sehr kleinen Zähnchen versehen, sitzend. Innerer Kelch länglich-verkehrt-eiförmig, unterhalb des aus dem Aussenkelche hervorragenden, schüsselförmigen, mit 8—16 pfriemlich-borstlichen Zähnen versehenen Saumes zusammengeschnürt. Saum der Blumenkrone vierlappig. — Blumenkrone der Randblüthen strahlend.

1. K. vulgáris *Döll* (Rh. Fl. 379), gemeine Kratzdistel. — ♃.

Auf Wiesen, Hügeln, Rainen, Feldern, Acker- und Waldrändern. ☼. Juli, August.

Wurzelstock kurz, abgebissen, durch seitliche Knospen überwinternd. Stengel aufrecht, mit gekreuzten Blättern besetzt, erst im Blüthenstande meist etwas verzweigt, 1 — 3 Fuss hoch, mit weit abstehenden Haaren besetzt, seltener fast kahl. Wurzelblätter gestielt, in einen

Blattstiel verschmälert; die stengelständigen sitzend. Hüllblätter der Köpfchen eiförmig oder länglich, spitz. Blumenkrone blassblau oder blass röthlich-violet, die randständigen meist strahlend; ihre Lappen stumpf oder spitzlich, bald schmäler, bald breiter. — Variirt:

α. **arvénsis** (Knautia arvensis, *Coulter* a. a. O. p. 29), Feld-Kratzdistel. Stengel meist mit langen borstlichen Haaren und bis zur Basis mit kurzen Flaumhärchen bestreut. Wurzelblätter meist ungetheilt, ganzrandig oder eingeschnitten, selten fiederspaltig. Stengelblätter fiederspaltig. Saum der Blumenkrone blassblau; ihr Schlund bleicher. Randblüthen meist stark strahlend; ihr hinterer Zipfel weit kleiner als die übrigen. — Scabiosa arvensis *L.* Trichera arvensis Schrader. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. t. XXII. — *Getrocknet:* Rchb. 202. — So auf Wiesen, Hügeln, Feldern, Acker-, Weg- und Waldrändern. — Die Stärke der Bekleidung mit den längeren Haaren und mit dem kürzeren Flaum ist sehr verschieden. Auch die Farbe der Blumenkrone ist bald heller, bald dunkler. — Eine sehr seltene Form dieser Varietät mit nicht strahlenden Köpfchen, Sc. campestris Besser, habe ich 1837 zwischen Schwetzingen und Mannheim beim Relaishause gesammelt. Ebendaselbst, so wie in der Gegend von Wertheim, finden sich auch Exemplare mit fünfspaltiger Blumenkrone.

β. **sylvática** (Knautia sylvatica Duby, Bot. gall. p. 257), Wald-Kratzdistel. Stengel meist nur oberwärts mit kurzen Flaumhärchen, aber ausserdem wenigstens gegen die Basis und unterhalb der Köpfchen mit etwas abwärts gerichteten mehr oder minder steiflichen, längeren Haaren besetzt. Blätter ungetheilt, ganzrandig, gekerbt oder gegen die Basis eingeschnitten, die grundständigen länglich-elliptisch, die obern länglich bis lanzettlich, die obersten aus breiterer Basis lanzettlich-lineal. Blüthen meist röthlich-violet. Randblüthen weniger strahlend, selten nicht strahlend. — Scabiosa sylvatica *L.* Trichera sylvatica Schrader. — *Getrocknet:* Rchb. 213. Schultz 42 und 42 bis. — So besonders in Wäldern und Hecken des Gebirges, seltener in der Ebene, z. B. auf der Rheinfläche bei Knielingen.

3. SUCCÍSA *M. & K.* (D. Fl. 1. 743), Teufelsabbiss. Fruchtboden spreublätterig. Aussenkelch achtfurchig, mit krautartigem, kurz vierlappigem Rande. Der Saum des flaschenförmigen innern Kelches scheiben- oder schüsselförmig, ganzrandig, oder mit 5 borstenförmigen Zähnen versehen. Saum der Blumenkrone vierlappig; der vordere Lappen ein wenig länger als die andern. — Randblüthen nicht strahlend.

1. **S. praténsis** *Mönch* (Meth. 489), Wiesen-Teufels-

abbiss. ♃. — Scabiosa succisa *L.*, Sp. I. 98. — *Abgebildet*: Fl. dan. t. 279. — *Getrocknet:* Billot 1222.

Auf Wiesen und freien Waldstellen, z. B. in der Carlsruher Gegend auf der Schiesswiese, bei Rüppurr und zwischen Mühlburg, Daxlanden und Maximiliansau. ⁂. August, September.

Wurzelstock abgebissen, schwärzlich, mit einer centralen Rosette von gekreuzten, länglichen oder lanzettlich-länglichen, ganzrandigen oder entfernt schwachgesägten, in einen kurzen Blattstiel herablaufenden, spitzen oder spitzlichen Blättern gekrönt. Alle Stengel seitlich, 2 bis 3 Fuss hoch. Stengelblätter gegenständig, länglich-lanzettlich, spitz, ganzrandig, zuweilen mit einigen entfernten kurzen Sägezähnchen, die unteren in einen Blattstiel hinablaufend, dessen Basis am Grunde mit der des gegenüberstehenden Blattes zu einer Scheide verwachsen ist. Blüthenköpfchen halbkugelig, später fast kugelig, mit sämmtlich gleichartigen Blüthen. Blumenkrone hell blauviolet, in seltenen Ausnahmsfällen weiss.

4. SCABIÓSA *Roem. et Sch.* (Syst. 3, 2), Krätzkraut. Fruchtboden spreublätterig. Aussenkelch mit 8 tiefen, der ganzen Länge nach verlaufenden oder nur an dem obern Theile vorhandenen Furchen, oder auch achtrippig und ohne Furchen, stets mit einem glockigen oder radförmigen, durchsichtig-trockenhäutigen Saume. Saum des inneren Kelches schüssel- oder plattenförmig, mit 5 borstlichen, rückwärts rauhen Zähnen, selten ganzrandig. Saum der Blumenkrone fünflappig. — Blumenkrone der Randblüthen bei unsern Arten strahlend.

1. S. columbária *L.* (Sp. I. 99), Tauben-Krätzkraut. *Blätter der heurigen* grundständig-seitlichen *Laubrosetten länglich*, allmählig in den Blattstiel verschmälert, stumpf, *gekerbt*, ungetheilt, *oder* gleich den unteren Stengelblättern *leierförmig.* Mittlere Stengelblätter tief fiederspaltig, mit linealen oder länglich-linealen, oft eingeschnittenen oder eingeschnitten-fiederspaltigen Fiedern. *Borsten des* (inneren) *Kelches etwa 5 mal so lang als der Saum* der Kelchhülle (braunschwarz). ♃. — *Abgebildet:* Clusius, Hist. IV. p. II, rechts. — *Getrocknet*: Billot 254.

Auf Sandfeldern, trockenen Rainen, in Nadelwäldern und auf sandigen Triften. ⁂. Juni und oft zum zweiten Mal im August und September.

Wurzelstock zuletzt mehrköpfig. Stengel kahl oder mit sehr kurzem Flaume bekleidet, oberwärts verzweigt. Hüllblätter lineal, allmählig schmäler werdend. Blüthen blau, etwas in's Röthliche ziehend (was bei der folgenden Art nicht der Fall), selten fleischroth.

2. S. suavéolens *Desfontaines* (Catal. hort. Par. p. 110),

wohlriechendes Krätzkraut. *Blätter der* grundständigen *heurigen* seitlichen *Laubrosetten* schmal länglich-spatelförmig oder lanzettlich-spatelförmig, *ungetheilt*, meist ganzrandig. Stengelblätter tief fiederspaltig, mit linealen oder lanzettlich-linealen, ganzrandigen Fiedern. *Kelchborsten kaum dreimal so lang als der Saum der Kelchhülle* (blass braungelb). ♃. — Scabiosa canescens WK. — *Abgebildet:* WK., Pl. rar. Hung. t. 53. — *Getrocknet:* Billot 573. Schultz 457.

Auf sonnigen Hügeln, Triften, Sandfeldern und an lichten Stellen von Föhrenwäldern: beim Isteiner Klotz an der Felsenmühle bei Kleinkems; im Breisgau im Kaiserstuhl (Spenner); auf dem Sande der Rheinfläche stellenweise von Graben bis an die Nordgränze des Gebietes, namentlich zwischen Friedrichsfeld und dem Relaishause, bei Sandhausen und im Käferthaler Walde bei Mannheim; auch an mehreren Orten der Wertheimer Gegend. ⁂. Juni — September.

Wurzelstock mehrköpfig. Stengel graulich-grün, mit kurzen Flaumhärchen bekleidet, oberwärts mit einigen ziemlich aufrechten Zweigen, 1—2 Fuss hoch. Blüthen blassblau. Wurzelblätter stumpf, spitz oder kurz gespitzt, sehr selten kerbig sägezähnig oder sägezähnig. — Sehr selten ist:

β. **subbipinnatifida** *Döll* (Rhein. Fl. p. 380). Wurzelblätter eingeschnitten, gesägt, fiederspaltig oder gefiedert-fiederspaltig. — Diese Form habe ich am Relaishause unweit Mannheim gefunden.

Siebenundsechzigste Ordnung.

Valerianeen.

Valerianeae *DC.*, Fl. fr. 4, 237.

Blüthen zwitterig, vielehig, oder durch regelmässiges Fehlschlagen eingeschlechtig und dann ein- oder zweihäusig, bald in Scheindolden, bald, bei gabeligem Blüthenstande, gabelsändig und seitlich, bald oberwärts, beim Fehlschlagen je eines Inflorescenzzweiges, der einen Seite eines meist gestreckten Wickel-Sympodiums zugewendet. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit einem bleibenden oberständigen, eingerollten und zuletzt sich in eine Samenkrone ausbreitenden, oder auch gezähnten oder verkümmerten und undeutlichen Saume. Blumenkrone oberständig, abfallend, röhrig oder röhrig-trichterförmig, zuweilen am Grunde vorn höckerig oder gespornt; ihr Saum in der Knospe regelmässig deckend, fünflappig, selten nur vierlappig oder dreilappig, zu-

weilen zweilippig. Staubgefässe der Kronröhre eingefügt, mit den Lappen derselben abwechselnd; zwei derselben oder eines (Patrinia), zuweilen auch drei (Fedia) oder vier (Centranthus) regelmässig fehlschlagend. Staubfäden vorragend, in der Knospe meist an der Spitze einwärts gekrümmt. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten dreifächerig; nur *ein* Fach mit einem hängenden, umgewendeten Eichen versehen. Ein Griffel mit *einer* oder auch mit drei Narben. Frucht nicht aufspringend, dreifächerig; zwei Fächer unfruchtbar, oft fast verschwindend. Samen meist eiweisslos (nur bei Patrinia eiweisshaltig). Keimling gerade. — Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit gegenständigen, einfachen, fiederspaltigen oder gefiederten, nebenblattlosen, in der Knospe klappigen Blättern. Blüthenstand mit einer Gipfelblüthe oder nur durch Fehlschlagen (z. B. bei Arten von Valerianella) ohne eine solche.

Anmerkung. Die Blumenkrone unserer mit *zwei* Vorblättern versehenen Valerianeen hat mediane Symmetrie. Die Enden des ersten und vierten Blumenblattes bilden die Oberlippe, während die Unterlippe durch die Enden des zweiten, dritten und fünften Blumenblattes gebildet wird. Auch die Richtung der Biegung des Griffels entspricht, wo letzere vorhanden, dieser Zygomorphie, indem sich derselbe in diesem Falle mehr oder weniger von der Achse abwärts gegen den fünften Kronlappen herabbiegt. Dessen ungeachtet kann der Fruchtknoten nicht durch die nämliche Theilungsebene symmetrisch getheilt werden; sondern die Theilungsebene desselben ist zu der der Blumenkrone senkrecht; er ist quer symmetrisch.

Wenn, wie bei unsern Valerianeen, drei Staubblätter vorhanden sind, so stimmen dieselben stets weder mit der Symmetrie der Blumenkrone, noch mit der des Fruchtknotens überein; indem stets je eines zu beiden Seiten zwischen Unter- und Oberlippe, das andere in jenem Blumenblatt-Intervalle steht, welches sich auf der Seite des fruchtbaren Fruchtknotenfaches befindet.

Zur Erklärung mehrerer dieser auffallenden Erscheinungen dient die Thatsache, dass die seitlichen Blüthen der fremden Gattung Patrinia *vier* Vorblätter haben, wodurch die Blüthe, welche die Achse beschliesst, wenigstens hinsichtlich der Stellung der Corollentheile und Fruchtblätter leichter verständlich wird.

1. **VALERIÁNA** *L.* (Gen. I. nº. 21, mit Beschränkung), Baldrian. Kelchsaum zur Blüthezeit eingerollt, nach derselben in eine aus zahlreichen, gefiederten, am Grunde verbundenen Fäden bestehende Samenkrone ausgebreitet, abfallend. Blumenkrone trichterförmig, am Grunde höckerig, mit fünflappigem Saume. Drei Staubgefässe. Die

zwei leeren Fächer des Fruchtknotens sehr klein. Frucht durch Schwinden einfächerig.

I. Blüthen zwitterig, gleichartig.

1. V. officinális *L.* (Sp. I, p. 31, mit Beschränkung), gebräuchlicher Baldrian. *Durch unterirdische Ausläufer ausdauernd.* Stengel einzeln. Blätter unpaarig gefiedert, die stengelständigen mit 5 — 10 Fiederpaaren. ♃. — *Abgebildet*: Fuchs, Hist. Stirp. p. 857.

In feuchten Gebüschen und auf feuchten Wiesen. ⁂. Mai, Juni, im Herbst oft zum zweiten Male.

Stengel aufrecht, seicht gefurcht, 2—6 Fuss hoch. Die untersten Blätter der jungen Triebe aus weniger Blättchen bestehend, zuweilen sogar zum Theil einfach. Fiedern der Stengelblätter in der Knospe oberschlächtig deckend. Blüthenstand ebensträussig, am Grunde gabelig, ohne Achselblüthen, weiter oben gabelig, mit Mittelblüthen, an den äusserten Enden in Wickelbildung übergehend. Blumenkrone weisslich-fleischfarben. Früchte kahl. — Findet sich in zwei Formen:

a. major *Koch* (Flora 1840. 1, 359), grösserer gebräuchlicher Baldrian. Höher und stärker. Wurzelfasern an der Exsertionsstelle wenig verdickt. Blättchen lanzettlich, die unteren zahnartig-gesägt, die oberen ganzrandig. — V. officin. *β.* media *Koch*, Syn. ed. I. — So an schattigen Stellen, besonders in Wäldern.

b. minor (*Koch* l. c.), kleinerer gebräuchlicher Baldrian. Niedriger und schwächer. Wurzelfasern fast rübenförmig. Blättchen lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig, die untersten zuweilen spärlich gezähnt. — V. angustifolia *Tausch.* — So an felsigen Orten, auf sonnigen Hügeln und trockneren Wiesen.

2. V. exaltáta *Mikan* (in Pohl's Tent. fl. Boh. I. 41), hoher Baldrian. Wurzelstock mehrköpfig, *durch dicht dem alten Stengel anliegende Laubtriebe überwinternd.* Blühende Stengel oft in Mehrzahl. Blätter unpaarig gefiedert, mit 7 — 11 lanzettlichen, ziemlich grob zahnartig gesägten Fiedern. ♃. — Val. altissima Hornemann, Hort. Hafn. II. 359. V. offic. *α.* altissima Koch, Syn. I. 337.

An lichten Stellen feuchter Waldungen des Juragebietes, besonders häufig zwischen Geisingen und Hüfingen, namentlich bei den drei Lerchen. Juli, August.

Etwas höher und stärker als die vorhergehende, sehr nahe stehende Art, auch im Geruch der Wurzel mit dieser übereinstimmend.

II. Blüthen zweihäusig oder vielehig. Blumenkrone der weiblichen Blüthen kleiner als bei den männlichen und Zwitterblüthen; auch die Staubgefässe der weiblichen Blüthen kürzer.

3. V. dioeca *L.* (Sp. I. p. 31), zweihäusiger Baldrian. *Mit Ausläufern.* Stengel aufrecht. Grundständige Blätter und die der heurigen Triebe gestielt, herz-eiförmig, ganzrandig. Untere Stengelblätter meist leierförmig, die mittleren und oberen fiederspaltig, mit einem grösseren Endblättchen. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 9. — *Getrocknet*: Billot 379.

Auf Wiesen und an feuchten Orten. ✲. Mai, Juni.

Der Stock hat schon zur Blüthezeit einen oder mehrere unterirdische Ausläufer, welche mit gegenständigen Schuppenblättern besetzt sind und mit einer aus ungetheilten Blättern bestehenden Laubrosette endigen. Letztere endigen mit einem Knöspchen von wechselwendig gedrehten Blättern, und aus diesem entspringt im folgenden Frühjahre der aufrechte, $\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hohe Blüthenstengel. Blüthenstand ebensträussig. Blumenkrone röthlichweiss oder weiss. — Nicht selten ist die Verbindung des Blüthenstengels mit dem vorjährigen Stocke noch erkennbar, während schon die Ausläufer mit den Laubrosetten für die Stöcke des nächsten Jahres sich entwickelt haben, so dass Pflanzentheile von drei verschiedenen Innovationen zu gleicher Zeit vorhanden sind. Eine Form mit ungetheilten Stengelblättern ist Valeriana dioeca simplicifolia Rchb., abgebildet: Rchb., Iconogr. n°. 120.

4. V. Tripteris *L.* (Sp. I. p. 32), dreiblätteriger Baldrian. *Wurzelstock mehrköpfig.* Wurzelblätter gestielt, herzförmig, ungleich gezähnt. Stengelblätter dreizählig. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 268. Sturm, Heft 44. — *Getrocknet*: Billot 792 und 792 bis.

An Felsen und feuchten Stellen der höheren Gebirge: im Donauthal an Jurakalkfelsen stellenweise zwischen Thiergarten und Mühlheim; im Hegau am Hohentwiel; im Gauchathal an mehreren Stellen zwischen Unadingen und der Stelle der Einmündung in die Wutach; am Randen (Schalch); im hohen Schwarzwald an vielen Stellen, im Schappacher Thale bis Wolfach hinabgehend (D.). ✲. — Mai bis August.

Stengel fusshoch. Blüthenstand ebensträussig, lockerer und mehr ausgebreitet als bei der vorhergehenden Art. Blüthen röthlichweiss oder weiss. — Eine Form mit ungetheilten Stengelblättern, Valeriana intermedia Vahl, ist meines Wissens noch nicht im Gebiete beobachtet worden.

2. VALERIANELLA *Pollich* (Fl. Palat. I. p. 29), Feldsalat. Kelchsaum gezähnt, bleibend, zuweilen nach der Blüthe sich vergrössernd, in der Knospe nicht eingerollt. Blumenkrone trichterförmig, regelmässig oder fast regelmässig, mit fünflappigem Saume. Drei Staubgefässe. Frucht mit drei deutlichen Fächern, wovon nur eines, selten zwei fruchtbar sind. — Blüthenstand mehr oder minder deut-

lich gabelig, gegen die Enden oft mehr oder minder kopfförmig. Blumenkrone bei allen bläulich- oder röthlichweiss. — Unsere sämmtlichen Arten haben in den Achseln der untersten oder mehrerer unteren Gabelungen keine Mittelblüthe.

I. Früchte zusammengedrückt, fast linsenförmig; ihre äussere Wandung auf der Seite des fruchtbaren Faches verdickt, schwammig. Kelchsaum, besonders an der Stelle der unfruchtbaren Fächer, undeutlich.

1. V. olitória *L.*, Rapunzel-Feldsalat. ⊙. — Fedia olitoria Vahl. — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. fig. 129. — *Getrocknet*: Billot 251.

Auf Feldern gemein. ☼. April, Mai.

Stengel aufrecht, ½—1 Fuss hoch. Blätter stengelumfassend, lineal-zungenförmig oder spatelig-länglich, die oberen bei masten Exemplaren zuweilen gegen die Basis hin gezähnt. Früchte meist kahl.

[β. **lasiocárpa**, flaumiger Rapunzel-Feldsalat. Früchte allenthalben flaumig. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. Fig. 122. — Ist in unserem Gebiete noch nicht nachgewiesen.]

II. Früchte vierkantig, lineal-länglich, mit einer tiefen Längsfurche. Kelchrand undeutlich, aus einem über dem fruchtbaren Fache stehenden Zähnchen bestehend.

2. V. carináta *Loiseleur* (Notices 149), gekielter Feldsalat. ⊙. — Fedia carinata, M. & Koch, D. Fl. 1. 399. — *Abgebildet*: Rchb., Iconogr. fig. 123. — *Getrocknet*: Billot 252.

Auf Feldern und in Weinbergen; z. B. bei Müllheim, Baden, Carlsruhe, Durlach, Weingarten, Gondelsheim, Bruchsal, Schwetzingen, Heidelberg, Mannheim. ☼. April, Mai.

Stengel aufrecht, 4—8 Zoll hoch. Blüthenstand minder locker als bei V. Morisonii. In den Achseln mehrerer Gabelungen befindet sich keine Mittelblüthe. Die beiden unfruchtbaren Fruchtfächer befinden sich zu beiden Seiten der Längsrinne.

III. Früchte kugelig-eiförmig, eiförmig-länglich oder eiförmig-kegelig; ihre Wandung nicht verdickt. Kelchsaum deutlich, schief; der höhere Theil über dem fruchtbaren Fache.

a) *Unfruchtbare Fächer weit kleiner als das fruchtbare.*

3. V. eriocárpa *Desvaux* (Journ. bot. 2, 314. t. 11, fig. 2), haarstreifiger Feldsalat. Blüthen an den Aesten gedrängt. Kelchsaum fast glockig, sechszähnig, fast so hoch wie der untere Theil der eiförmigen, auf einer Seite etwas gewölbten, bis in den Kelchsaum mit sechs mit den Kelchzähnen abwechselnden, struppigen Längsstreifen

bezeichneten Frucht. ⊙. — Fedia eriocarpa Mert. und Koch, D. Fl. 1, 397. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. fig. 132. — *Getrocknet:* Billot 380 und 380 bis.

Auf Feldern: bis jetzt nur auf dem Kilesfelde bei Carlsruhe in wenigen Exemplaren 1855 von mir selbst gefunden. Ist auch in der Nähe des Gebietes bereits bei Osthofen und Zweibrücken gesammelt worden. ☼. Mai.

Stengel aufrecht. Blüthenstand gabelig, gegen die Enden gedrungen. In den ersten Gabelungen keine Mittelblüthe. Kelchsaum der Frucht netzartig gerippt. Die Früchte unserer Exemplare sind mit Ausnahme der struppigen Längsstreifen kahl.

4. V. **Morisónii** *De Candolle* (Prodr. 4, 627), Morison's Feldsalat. Blüthen fast sämmtlich locker stehend. Früchte eiförmig-kegelig, auf einer Seite des fruchtbaren Faches etwas höckerig, unten zweimal so breit als der kurze, enge, zahnlose oder kaum schwach gezähnelte Kelchsaum, meist kahl. ⊙. — V. dentata Koch, Syn. Fedia dentata M. und K., D. Fl. p. 396. — *Abgebildet*: Rchb. Iconogr. Fig. 124—127. — *Getrocknet*: Billot 253.

Auf Feldern und in Weinbergen gemein. ☼. Juni; oft zum zweiten Male im August.

Stengel aufrecht. Nicht selten befindet sich schon in der Achsel der zweiten Gabelung eine Frucht. Frucht meist kahl. Seltener ist:

β. **lasiocárpa**, zottiger Morison's Feldsalat. Früchte allenthalben kurzhaarig.

b) *Unfruchtbare Fruchtfächer grösser oder mindestens eben so gross als das fruchtbare Fach.*

5. V. **Auricula** *De Candolle* (Prodr. 5, 492, Koch, Synopsis I. und II.), geöhrter Feldsalat. ⊙. — Valeriana Locusta *δ.* dentata Linné. V. dentata Pollich, Pal. p. 30? — *Abgebildet*: Rchb., Iconogr. Fig. 128—130. — *Getrocknet:* Rchb. 10. Schultz 456.

Mit der vorhergehenden Art, jedoch nicht überall, z. B. bei Müllheim, Freiburg, Carlsruhe, Schwetzingen, Sandhausen, Seckenheim, Friedrichsfeld, Mannheim u. a. O. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, gestreift-kantig, mit etwas abstehenden Aesten, etwa fusshoch. Die Achseln der zwei ersten Gabelungen ohne Mittelblüthe. Früchte meist kahl, kugelig-eiförmig, auf der Seite der hohlen Fächer mit einer schwachen Furche versehen. Kelchsaum schief, kaum den dritten Theil so breit als die Frucht, auf der Seite des fruchtbaren Faches in ein Läppchen auslaufend, das drei mehr oder minder deutliche Zähne hat. — Zu den grosszähnigen Formen gehört V. dentata DC., Prodr. 4. 627, Fedia tridentata Stev., abgebildet Rchb., Iconogr. fig. 131, eine Form, deren Blüthen an den Enden des Blüthenstandes

meist etwas gedrängter stehen. — Die Beschreibung bei Pollich a. a. O. ist zu kurz, um darnach mit Sicherheit entscheiden zu können, ob ihm die vorliegende oder die vorhergehende Art vorlag.

β. **lasiocárpa,** zottiger geöhrter Feldsalat. Mit der minder seltenen kahlen Form, besonders in den Kalkgebieten, z. B. in der Gegend von Eppingen, Sinsheim, Mosbach, Schefflenz und Boxberg.

Achtundsechzigste Ordnung.

Stellaten.

Stellatae *Linné,* Ord. nat. XLVII, ed. Giseke p. 520. Rubiaceae De Cand. Prod. IV. 580.

Blüthen zwitterig, zuweilen vielehig, unsere Arten regelmässig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit oberständigem, seltener halb oberständigem, bleibendem, oft verkümmerndem, seltener abfallendem, vier- bis sechslappigem oder vier- bis sechszähnigem Saume. Blumenkrone dem Fruchtknoten eingefügt, einblätterig, vier- bis sechstheilig, in der Knospe klappig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, mit den Lappen derselben abwechselnd, in der Knospe gerade. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit 2 Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten aus zwei bei zwei Vorblättern vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, zweifächerig, meist zweiknotig, mit zwei oft am Grunde verwachsenen Griffeln. Fächer eineiig. Eichen aufrecht, ungestielt, krummläufig. Keimling gekrümmt, vom hornartigen Eiweiss umgeben; das Würzelchen dem Nabel zugewendet. Frucht nuss- oder steinfruchtartig, nicht aufspringend, oft in zwei auf dem Rücken convexe Früchtchen sich theilend. — Kräuter, Sträucher oder Bäume mit meist vierkantigem, gegliedertem Stengel, Aesten und Zweigen und mit einfachen, ganzrandigen, in der Knospe deckenden oder gedrehten, meist sitzenden, gegenständigen, wegen der grossen, gleichartigen, meist bis zur Basis getheilten Nebenblätter scheinbar gequirlten Blättern *).

---

*) Dass die Blätter wirklich nur zu zweien stehen, geht auf's deutlichste aus der Anordnung der Zweige hervor, welche selbstverständlich nie aus der Achsel eines Nebenblattes entspringen können und daher stets auf eine Blattmitte hinweisen.

1. GÁLIUM *L.* (Gen. I. n° 65), Labkraut. Blüthen zwitterig, oder vielehig. Kelchsaum undeutlich. Blumenkrone radförmig, viertheilig, selten dreitheilig. Griffel zweitheilig. Narben kopfförmig. Frucht trocken, zweiknöpfig-kugelig oder zweiknöpfig-elliptisch. — Ausdauernde oder einjährige Kräuter. Blüthenstände endständig oder endständig und seitlich, stets durch eine Endblüthe beschlossen.

I. CRUCIATA *Tournefort*, Inst. rei herb. p. 115. Blüthenstände in der Achsel von Laubblättern; die Endblüthen derselben zwitterig, die seitlichen männlich. Blätter zuletzt abwärts gebogen, die Enden der zurückgebogenen Fruchtstiele sammt den Früchten verbergend.

1. G. Cruciáta *L.* (Scopoli, Fl. Carn. I. p. 100), kreuzblätteriges Labkraut. ♃. Galium chersonesense Willdenow. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 7. — *Getrocknet:* Unio itineraria 1835.

An Wegen, Zäunen, in Hecken, an Waldrändern und freien Waldstellen; z. B. in der Freiburger Gegend auf dem Schlossberg, am Rosskopf u. a. O., in der Carlsruher Gegend bei Durlach, Wolfahrtsweier; in der Heidelberger Gegend bei Neuenheim; in der Mannheimer Gegend an der Strasse nach Neckarau. ☼. Mai, Juni.

Stengel schlaff, meist einfach oder am Grunde mit einem oder dem andern stengelartigen Aste, am Ende etwas aufstrebend, vierkantig, mit weit abstehenden Weichhaaren bestreut, ½ — 2 Fuss lang. Scheinquirle vierzählig. Blätter elliptisch-länglich bis schmal-länglich, mit abstehenden Weichhaaren bekleidet, dreirippig oder einrippig. Inflorescenzstiele und Blüthenstiele meist struppig. Selten ist:

β. **laevipes** (*Koch*, Syn.), glattstieliges Labkraut. Inflorescenzstiele und Blüthenstiele kahl.

II. APARINE (*Koch*, Syn.). Blüthenstände seitlich oder seitlich und rispig-endständig. Alle Blüthen zwitterig. Stengel durch kleine abwärts gekrümmte Stacheln rauh.

2. G. tricórne *Withering* (Fl. brit. ed. II. p. 153), dreihörniges Labkraut. Stengel kantig, niederliegend, schlaff, am Ende aufsteigend. *Scheinquirle meist achtzählig.* Blätter lineal-lanzettlich, stachelspitzig, einrippig, am Rande durch rückwärts gerichtete Stachelchen vorwärts scharf. *Blüthenstände sämmtlich in der Achsel von Laubblättern.* Blüthenstiele meist dreiblüthig. *Fruchtstiele zurückgebogen.* Früchte warzenartig-gekörnt. ♃. — *Abgebildet*: Vaillant, Tab. IV, fig. 3 a. — *Getrocknet:* Billot 1216.

Auf lehmigen Feldern und auf Kalkboden gemein. ☼. Juli — September.

Stengel 1 — 2 Fuss lang. Blätter mattgrün. Stiele der Fruchtstände abstehend; nur die der einzelnen Früchte rückwärts gebogen.

Blüthen weiss. — Eine Form mit kleineren Früchten ist G. tricorne β. microcarpum Grenier et Godron, Fl. de Fr. 2. p. 44. — Bei Exemplaren von trockenen Standorten sind zuweilen die Körnchen, welche die Frucht bedecken, theilweise mit einer kurzen haarförmigen Borste versehen. Bei Exemplaren der Mittelmeergegenden ist dies noch weit häufiger und in weit stärkerem Maasse der Fall.

Anmerkung. Galium saccharatum, welches in mehreren von unsern Localfloren als in unserem Gebiete einheimisch aufgeführt wird, ist eine Pflanze der Mittelmeergegenden und unserer Flora völlig fremd.

3. G. Aparíne *L.* (Sp. I. 108, erweitert), kletterndes Labkraut. Stengel vierkantig, schlaff, mit rückwärts gehenden Stacheln besetzt. Scheinquirle sechs- bis achtzählig; Blätter lineal-lanzettlich oder lanzettlich (bei einer fremden Form, G. tenerum Schleicher, auch länglich-verkehrt-eiförmig), stachelspitzig, einrippig, am Rande, meist auch auf der Unterseite der Mittelrippe, durch rückwärts gehende Stacheln vorwärts scharf, oft ausserdem auf der Ober- und Unterfläche mit zerstreuten kleinen Stacheln besetzt. *Blüthenstände in der Achsel von Laubblättern, armblüthig. Fruchtstiele gerade.* Früchte hackig-steifhaarig oder kahl. ⊙.

Auf Schutt, in Hecken und auf Feldern. ☼. Juni — September.

Eine sehr vielgestaltige Pflanze. Blätter hellgrün. Blüthen weiss oder grünlich-weiss. — Variirt:

α. **vulgáre,** gemeines kletterndes Labkraut. Stengel an den Knoten, zuweilen auch allenthalben, steifhaarig. Früchte mehr oder weniger hackig-steifhaarig. — Auf Schutt, in Hecken und auf Feldern.

β. **Vaillantii** (G. Vaillantii DC., Fl. fr. 4, 263), Vaillant's kletterndes Labkraut. Stengel, mit Ausnahme der Stacheln, kahl, an den Knoten selten spärlich behaart. Früchte um die Hälfte kleiner als bei der in den übrigen Merkmalen übereinstimmenden Hauptform. — G. infestum W. und K., Pl. rar. Hung. t. 202. — So z. B. auf Feldern bei Basel, Lippurg, Carlsruhe und Mannheim.

γ. **spúrium** (G. spurium *L.*, Sp. ed. I. p. 106), unächtes kletterndes Labkraut. *Früchte kahl.* Im Uebrigen wie die zweite Form, seltener mit der Hauptform übereinstimmend. — So stellenweise auf Leinäckern des Odenwaldes und des höheren Muschelkalkgebietes, z. B. bei Hüffenhardt und Lohrbach.

4. G. uliginósum *L.* (Sp. I. p. 106), Morast-Labkraut. Stengel schlaff, vierkantig, meist durch rückwärts gerichtete Stacheln aufwärts rauh. *Blüthenstände achselständig und endständig. Schein-*

quirle meist sechszählig, selten sieben- bis achtzählig. Blätter schmal länglich-keilförmig, stachelspitzig, einrippig, am Rande und oft auch am Kiele mit rückwärts gehenden Stacheln besetzt. Blüthenstand mehr oder weniger rispig, achselständig und endständig. *Blüthen* vor dem Abfallen *drei- bis viermal so gross als ihr Fruchtknoten*, *grösser als die reife Frucht;* Saumlappen spitz. Fruchtstiele gerade. Früchte mit kleinen spitzlichen Knötchen dicht besetzt. ♃. — *Abgebildet*: Engl. Bot. 1972. — Billot 2076.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Teichen. ☼. Mai — Juli.

Kleiner als Galium Mollugo. Die Seitenränder der Blätter sind zuweilen zurückgeschlagen, und dann findet sich häufig aussen an dem dadurch gebildeten Buge eine zweite Reihe sämmtlich oder theilweise vorwärts gerichteter, abstehender oder zurückgebogener Stacheln. Blüthen weiss. — Wird durch's Trocknen schwärzlich. — Selten ist:

β. **glabrátum** *Döll* (Rh. Fl. p. 448), glattes Morast-Labkraut. Stengel und Blattrippen kahl. — So habe ich die Pflanze 1828 bei Heidelberg zwischen Ziegelhausen und der Glashütte gesammelt. — Nicht selten finden sich bei dieser Form am Blattrande nur abstehende oder vorwärts gerichtete Stachelchen.

5. G. parisiénse *L.* (Sp. I. p. 108, erweitert), Pariser Labkraut. Stengel dünn, etwas schlaff, nebst den spreizenden Aesten vierkantig. *Scheinquirle meist sechszählig.* Blätter lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rand und auf der Unterseite der Mittelrippe, zuweilen auch in geringerem Grad auf der Blattfläche, mit vorwärts gerichteten Stachelchen besetzt und dadurch rückwärts scharf. *Blüthenstand rispig, seitlich und endständig, mit wiederholten, abstehenden Verzweigungen. Blüthen* (selbst vor dem Abfallen) *kleiner als die reife Frucht.* Lappen des Blumenkronensaumes stumpflich. *Fruchtstiele abstehend, gerade.* Früchte kleinhöckerig-rauh, kahl oder durch dichtstehende Härchen struppig. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 384. — *Getrocknet*: Rchb. 428. Schultz 659. Billot 997.

Auf sonnigen Anhöhen, besonders auf kalkhaltigem und sandigem Boden, auf schlechten, sonnigen Feldern, Brachäckern und in Weinbergen: bei Brachäckern zwischen Basel und Schliengen; im Kaiserstuhl (Spenner); auf Sandfeldern bei Breisach (Herbar. Frank) und in der Carlsruher Gegend auf dem grossen Exerzirplatze bei Forchheim. ☼. Juni — August.

Stengel meist aufstrebend, mit spreizenden Aesten, $\frac{1}{2}$ — 1 Fuss lang, Blätter zuletzt abwärts gerichtet. Blumenkrone klein, grünlichgelb, aussen meist röthlich überlaufen. Die Früchte der bei uns vorkommenden Pflanze sind kahl. Frühere Nachrichten von dem Vorkommen der Form mit struppigen Früchten haben sich bis jetzt nicht bestätigt.

6. G. palústre *L.* (Sp. I. p. 105), Sumpf-Labkraut. Stengel schlaff, vierkantig, mit abstehenden Aesten. *Scheinquirle vierzählig.* Blätter schmal lineal-länglich, einrippig, stumpf; an den Rändern und auf der Unterseite der Mittelrippe mit sehr kurzen, vorwärts gerichteten stacheligen Knötchen besetzt und dadurch etwas schärflich. Aeste der kleinen, endständigen und seitlichen Rispen ausgebreitet. Blüthen grösser als die glatten und kahlen Früchte. Lappen der Blumenkrone stumpflich. Fruchtstiele gerade. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. t. 423. — *Getrocknet:* Rchb. 1324.

Auf feuchten Wiesen, an Quellen, Tümpeln, Gräben und Ufern gemein. ☼. Mai — Juli.

Stengel sehr schlank, $\frac{3}{4}$ — 2 Fuss lang und länger, zur Blüthezeit meist einfach, nur mit Inflorescenzästen versehen. Blumenkrone weiss. — Variirt: mit fast stachellosem Stengel, Zweigen und Blättern und mit theilweise fünf- oder sechszähligen Scheinquirlen.

III. Platygalium *DC.*, Prodr. 4, 598. Blüthenstand endständig, rispig. Blüthen zwitterig. Blätter dreirippig. — Der Stengel unserer Arten kahl oder nur mit schwachen Weichstacheln bekleidet.

7. G. rotundifólium *L.* (Sp. ed. I. p. 108), rundblätteriges Labkraut. *Stengel schlaff*, kahl oder etwas kurzhaarig. Scheinquirle vierzählig. *Blätter eiförmig*, kurz-stachelspitzig, am Rande borstlich-scharf. Rispe spreizend, armblüthig. Früchte feinborstig. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. 94. — *Getrocknet:* Billot 1681.

In Hainen und Wäldern, besonders Bergwäldern: am Bodensee, z. B. bei Markdorf, Raderach, Salem (Jack), bei Kleinstadelhofen unweit Pfullendorf (v. Stengel), im Canton Schaffhausen in der Enge (Schalch); im Marbacher Wäldchen bei Villingen (v. Stengel), im Jura bei Oefingen (Donaufl.), und auf dem Schellenberge bei Donaueschingen (Laubis); im Breisgau bei Badenweiler (Gmelin); in der Freiburger Flora zwischen Neuhäusle und Kappel und hinter Waldkirch (Spenner), oberhalb Herrenalb (Schübler und M.), bei Pforzheim (Kilian), im Hardtwalde, z. B. bei Carlsruhe, Blankenloch, Stutensee und Linkenheim; auch im Maingebiete bei Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Stengel ästig, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuss lang. Blätter hellgrün. Blüthen weiss.

8. G. boreále *L.* (Sp. I. 108), nordisches Labkraut. *Stengel straff aufrecht*, vierkantig. Scheinquirle vierzählig. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich. Fruchtstiele aufrecht-abstehend. Früchte mit abstehenden oder anliegenden, oft hackigen Borsten besetzt oder kahl. — Fl. dan. 1024. — Billot 999.

Auf moorigen Wiesen und Haiden; z. B. bei Constanz, Immendingen, Bachzimmern, Hüfingen, Pforzheim, Wertheim und auf der Rheinfläche. ☼. Mai — Juli.

Wurzelstock kriechend. Stengel etwa fusshoch, oberwärts ästig, selten kurz flaumhaarig. — Die Form mit kahlen Früchten, G. rubioides Pollich, ist auf der Rheinfläche sehr verbreitet; dagegen ist die Varietät mit steifhaarigen Früchten daselbst sehr selten.

IV. Eugalium *Koch* (Syn. I. ed. II. p. 364). Inflorescenz endständig, rispig oder gequirlt. Blüthen zwitterig. Fruchtstiele gerade, oft weit abstehend oder zurückgebrochen (nicht zurückgebogen). Stengel glatt, zuweilen zottig, aber nicht mit rückwärts gebogenen Stacheln besetzt.

9. G. verum *L.* (Sp. I. p. 107), ächtes Labkraut. *Stengel* aufrecht oder aufstrebend, *fast stielrund*, vierrippig, fläumlich-kurzhaarig. Scheinquirle (scheinbar) sechs- bis zwölfblätterig. Blätter lineal, mit fester, kurzer Stachelspitze, unterseits ein wenig sammetig-fläumlich. Rispe eiförmig oder länglich, mit kurzen, abstehenden, dicht- und reichblüthigen Aesten. *Blumenkrone gelb;* ihre Lappen stumpflich oder theilweise sehr kurz gespitzt. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. XXII. — *Getrocknet*: Billot 569.

Auf Triften, an Rainen und auf trockeneren Wiesen. ✲. Juni — October.

Durch unterirdische, mit Niederblattquirlen versehene Zweige ausdauernd. Wurzelstock kriechend. Stengel 1 — 2 Fuss lang, an sehr dürren Stellen (ausserhalb des Gebietes besonders auf den Dünen des Seestrandes) oft weit kürzer. Blätter meistens oberseits glatt, bei Exemplaren trockener Standorte auch schärflich. Letzteres ist G. verosimile R. u. Sch., Syst. II. 234. Die bei uns nicht vorkommende Dünenform, G. arenarium Hudson, zeigt deutliche Uebergänge zur gewöhnlichen Form.

10. G. ochroleucum *Wolf* (in Schweigger und Körte's Flora Erlangensis p. 36), weissgelbes Labkraut. Stengel vierkantig. Blätter breiter als bei der vorhergehenden, schmäler als bei der folgenden Art. *Blüthen weissgelb.* ♃.

In Gesellschaft von Gal. verum und Gal. Mollugo, wovon die Pflanze ein Bastard zu sein scheint: im westlichen Kaiserstuhle (seit Spenner), bei Carlsruhe (A. Braun), zwischen Graben und Wiesenthal und zwischen Mannheim und Feudenheim, nicht weit vom Altneckar. ✲. Juni — August.

Den Stengel habe ich nie so schlaff gefunden, wie er zuweilen bei G. Mollugo vorkommt, aber auch nie so straff wie bei G. verum. Er hat meistens eine Länge von 1—2 Fuss.

11. G. Mollúgo *L.* (Sp. I. p. 107), gemeines Labkraut. *Stengel* schlaff, an den Enden aufstrebend, seltener aufgerichtet oder aus niederliegender Basis aufsteigend, *vierkantig*, etwas glänzend, *mit meist achtblätterigen Scheinquirlen.* Blätter lanzettlich oder verkehrt-eiförmig-lanzettlich, *kurz gespitzt*, meist kurz stachel-

spitzig, *grasgrün,* oberseits etwas glänzend, unterseits mattgrün. Rispe verlängert, mit abstehenden Aesten und spreizenden Fruchtstielen. Lappen der *weissen Blumenkrone* gespitzt. Früchte kahl, etwas runzelig. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. t. 455. — *Getrocknet:* Schultz 1264.

Auf Wiesen, an Wegen, auf Hügeln, in Gebüschen und Hecken, an Waldrändern und lichten Waldplätzen gemein. ☼. Juni — September.

Wurzelstock kriechend. Stengel und Aeste in unserem Gebiete fast immer kahl, selten (im Kaiserstuhle) mehr oder minder kurzhaarig. Blätter am Rande rückwärts scharf, die unteren meistens verhältnissmässig breiter als die oberen. — Variirt selten mit vier- bis sechszähligen Quirlen.

β. **eréctum** (G. erectum Hudson, Fl. angl. 68). Stengel aufrecht, glänzend. Blätter schmäler und heller grün. Rispe schmäler, minder reichblüthig, mit aufrecht-abstehenden Blüthenstielen. — *Abgebildet:* Fuchs, Hist. 281. Lobel., Obs. 465, unten. — *Getrocknet:* Schultz 1165. — So im Juragebiet, namentlich bei Engen; vielleicht auch im Hegau und im Kaiserstuhle noch aufzufinden. — Der Stengel wird gewöhnlich 1—1½ Fuss hoch.

Anmerkung. Linné's Worte „caule flaccido" in der Diagnose von G. Mollugo (Sp. ed. I. p. 107) scheinen mir zu zeigen, dass er die auf der Rheinfläche gewöhnliche Hauptform vorliegen hatte, während die Standortsangabe „in Europa mediterranea" möglicher Weise andeuten dürfte, dass er die in den Mittelmeergegenden so häufige Varietät *β.* nicht von seinem G. Mollugo ausgeschlossen hat. Jedenfalls scheint mir die Spaltung in zwei Arten (G. elatum und G. erectum) dem wirklichen Sachverhalt weniger zu entsprechen als die Vereinigung des G. erectum unter Linné's G. Mollugo. Bei der Hauptform des letzteren habe ich hinsichtlich der Beschaffenheit des Blüthenstandes, namentlich hinsichtlich der Richtung der Blüthenstiele häufig Uebergangsformen beobachtet.

12. G. sylváticum *L.* (Sp. ed. II. p. 155), Wald-Labkraut. *Stengel* aufrecht, *stielrundlich,* stumpf vierkantig. Scheinquirle ungefähr achtzählig. Blätter länglich-lanzettlich, *hell bläulichgrün,* stumpf, kurz stachelspitzig, am Rande rückwärts scharf. Rispe ausgebreitet. *Blüthenstiele haarförmig, vor der Blüthe nickend,* nach derselben aufrecht-abstehend. Lappen der (weissen) Blumenkrone kurz gespitzt, etwas runzelig. ♃. — *Abgebildet:* Joh. Bauhin, Hist. III. p. 716, unten. — *Getrocknet:* Billot 569.

In Waldungen, Hainen und Gebüschen der Ebenen und Gebirge. ☼. Juni, Juli.

Wurzelstock mehrköpfig, mit verlängerten, rothgelben Wurzeln, ohne Ausläufer. Stengel, Aeste und die Unterseite der Blattrippen

kahl, selten etwas weichhaarig. Deckblätter der Seitenblüthen lanzettlich-eiförmig. Früchte vor der Reife mit fast kreisförmigen vertieften Flächen versehen, in reifem Zustande etwas runzelig, schwarz.

13. G. saxátile *L.* (Fl. suec. ed. 2, nº. 1294), Felsen-Labkraut. *Stengel niederliegend*, gegen die Enden aufstrebend, sehr ästig, *vierkantig*, kahl. *Scheinquirle sechszählig.* Blätter keilförmig-lanzettlich, die unteren verkehrt-eiförmig, kurz gespitzt. Rispe fast ebensträussig. Lappen der Blumenkrone spitz. Früchte durch dichtstehende Körnchen rauh. ♃. — G. hercynicum Weigel, Obs. p. 25. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 815. — *Getrocknet:* Rchb. 2420. Schultz 40.

Auf Bergwiesen und hochgelegenen Haiden des ganzen Schwarzwaldes, am Nordrande desselben bis ins untere Albthal, gegen Westen (bei Steinbach) in vereinzelten Exemplaren bis in die Rheinfläche hinabgehend; auch bei Heidelberg auf dem Königsstuhl und zwischen Handschuchsheim und Wilhelmsfeld (Dierbach, Schmidt), im Odenwald auf der Hammelbacher Höhe unweit Weinheim, und an der Gebietsgränze im Spessart bei Wertheim. ☼. Juni — August.

Stengel glatt, etwas glänzend. Blätter dunkelgrün, am Rande durch etwas vorwärts gerichtete kurze Stachelchen rückwärts scharf. Blumenkrone weiss. Fruchtstiele mehr oder weniger abstehend.

14. G. sylvéstre *Pollich* (Fl. Palat. I. p. 151), wildes Labkraut. Stengel aus aufsteigender Basis mehr oder weniger aufgerichtet, vierkantig. *Scheinquirle achtzählig. Blätter hellgrün*, die untern verkehrt-eiförmig-lanzettlich, die übrigen lineal-lanzettlich, gespitzt, stachelspitzig, gegen die Basis sich sehr allmählig verschmälernd, am Rande abwärts scharf. Blüthenstand rispig-ebensträussig; ihre Zweige und Blüthenstiele ein wenig abstehend. Lappen der Blumenkrone spitz. Blüthen und Fruchtstiele wenig abstehend. Früchte mit wenig hervortretenden kleinen, dichtstehenden Körnchen besetzt. ♃. — *Abgebildet:* Boccone, Museo di piante tav. 101. — *Getrocknet:* Rchb. 430. Billot 249 und 378.

Auf Haiden, Waldrändern und in Nadelwäldern, z. B. im Breisgau bei Freiburg gegen Horben und im Kaiserstuhl, bei Rastatt, Carlsruhe, Durlach, bei Heidelberg gegen den Wolfsbrunnen und beim Stift Neuburg; in den Schwetzinger und Käferthaler Waldungen. ☼. Juni, Juli.

Hellgrün. Stengel meist etwas schlaff. Blumenkronen weiss. — Variirt:

α. **glabrum**, kahles wildes Labkraut. Völlig kahl. — So z. B. am Katzenbuckel, weit weniger häufig als die folgende Varietät.

β. **hirtum**, kurzhaariges wildes Labkraut. Stengel

und Blätter an dem untern Theile der Pflanze durch abstehende kurze Haare rauh. — Diese Form ist im ganzen Gebiete gemein.

2. **RÚBIA** *L.* (Gen. I. n° 63), Röthe. Blumenkrone flachglockig, vier- bis fünfspaltig, mit abstehendem Saume. Frucht saftig, beerenartig. Sonst wie Galium.

1. R. tinctórum *L.* (Sp. I. p. 109), Färber-Röthe, Krapp. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 3. — *Getrocknet:* Billot 1890.

Stammt aus dem Orient und wird hier und da (z. B. zwischen Carlsruhe und Heidelberg) als Färbekraut angebaut. ✲. Juni — August.

Wurzelstock kriechend, gelblichroth. Scheinquirle vier- bis sechsblätterig. Blätter in einen geflügelten Blattstiel zusammengezogen, lanzettlich, am Rand und Kiel rückwärts scharf. Blüthenstände seitlich und endständig, rispig-ebensträussig. Blumenkrone gelb; ihre Lappen zugespitzt.

3. **ASPÉRULA** *L.* (Gen. I. n° 66), Waldmeister. Blüthen zwitterig. Kelchsaum undeutlich. Blumenkrone trichterförmig, röhrigtrichterförmig oder trichterförmig-glockig, drei- bis fünfspaltig, mit abstehendem Saume. Griffel zweispaltig. Sonst wie Galium. — Blüthenstand endständig, locker oder gedrungen, im letztern Fall oft mit einer deutlichen Hülle.

I. Galioideae *DC.*, Prodr. 4, p. 585. Ausdauernde Pflanzen. Blumenkrone röhrig-glockenförmig.

1. A. odoráta *L.* (Sp. I. p. 103), wohlriechender Waldmeister. Quirle achtblätterig, die untern sechsblätterig. Blätter lanzettlich, am Rand und an der Unterfläche des Mittelnervs durch borstliche Härchen schärflich. Ebensträusschen gleichhoch, gestielt. Früchte durch borstenartige, am Ende hackenförmige Haare struppig. ♃. — *Abgebildet:* Tabernaemont. p. 1201 (gut!). Schkuhr a. a. O. t. XXIII. — *Getrocknet:* Billot 1493 und 1493 bis.

In schattigen Wäldern und Hainen, auch in der Ebene, z. B. in den Laubwäldern bei Carlsruhe und Waghäusel. Juni, Juli.

Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, kahl, einfach, kaum fusshoch. Blätter lebhaft grün. Blumenkronen weiss.

II. Cynanchiceen (Cynanchiceae) *DC.* a. a. O. p. 582. Ausdauernde Pflanzen mit röhrig-trichterförmiger oder trichterförmiger Blumenkrone. Hülle des Blüthenstandes nicht vorhanden. — Unsere Arten mit linealen Blättern.

2. A. tinctória *L.* (Sp. I. 104), färbender Waldmei-

ster. Aufrecht. *Blätter* lineal, von ungleicher Länge, *die unteren in sechszähligen, die oberen in vierzähligen Quirlen.* Aeste der lockern Ebensträusschen im Winkel eiförmiger, länglicher oder länglich-lanzettlicher, stumpfer oder spitzer Deckblättchen. *Blumenkrone* röhrig-trichterförmig, *glatt und kahl;* ihr meist dreispaltiger Saum so lang wie die Röhre. Früchte kahl. ♃. — *Abgebildet*: Tabernaemont., Hist. p. 433, unten. — *Getrocknet*: Rchb. 11. Schultz 657 und 657 bis.

Auf Haiden, grasigen Hügeln und Wiesen: bei Constanz; stellenweise im ganzen Juragebiete, z. B. bei Geysingen, Gutmadingen und am Randen; an der Schwärze bei Müllheim (Lang) und bei Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Stengel glatt und kahl, oberwärts verzweigt, 1 — 1½ Fuss hoch. Blüthen weiss.

3. A. cynánchica *L.* (Sp. I. p. 104), bräunlicher Waldmeister. Aufstrebend. *Blätter* lineal, meist von ungleicher Länge, *in vierzähligen Quirlen.* Blüthenstände ebensträussig. Deckblättchen fein zugespitzt. *Blumenkrone* röhrig-trichterförmig, vierspaltig, besonders gegen die Ränder, *rauh.* Früchte ein wenig körnig-rauh. ♃. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 33. — *Getrocknet*: Billot 1492 und 1492 bis.

Auf Haiden, an sonnigen Stellen, auf Hügeln, sandigen Wegrändern, Rainen und in Nadelwaldungen. ☼. Juni, Juli.

Stengel sehr ästig, 4—10 Zoll lang. Blüthen weiss, aussen oft blass fleischfarben. — Die unteren Blattquirle sind bei stärkeren Exemplaren zuweilen sechsblätterig (A. montana Kit.) Dagegen sind bei magern Formen zuweilen je zwei gegenständige Blätter des Quirles so klein, dass die letzteren bei oberflächlicher Betrachtung nur zweizählig zu sein und sich zu kreuzen scheinen. Ich habe solche Formen bei Boxberg beobachtet.

4. A. galioídes *M. B.* (Fl. taur.-cauc. I. 101), labkrautartiger Waldmeister. Graulich-blaugrün. Stengel aufrecht, glatt und kahl. *Blätter in achtzähligen Quirlen*, starr, lineal, stachelspitzig, an den Seitenrändern zurückgerollt. Früchte kahl. *Blumenkrone trichterförmig, glatt.* Früchte glatt. ♃. — Galium glaucum Linné. Gal. campanulatum Villars. Gal. montanum Pollich. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 81. — *Getrocknet*: Billot 1682.

Auf sonnigen Anhöhen, besonders auf Kalk, vulkanischem und Plutonischem Boden, z. B. im Hegau; im Juragebiete, selbst noch auf dem Isteiner Klotz; bei Müllheim auf der Schwärze u. a. O.; im Kaiserstuhl; bei Heidelberg auf Granit, bei Weinheim, Hemsbach, auf dem Muschelkalke bei Mosbach, Boxberg und Wertheim, wo es selbst in den Mauerritzen des alten Schlosses fortkommt. ☼. Juni, Juli.

Hält die Mitte zwischen den Gattungen Asperula und Galium. Wurzelstock mehrköpfig. Stengel 1 — 2 Fuss hoch, am Grunde zuweilen mehr oder minder rauh. Die Länge der Kronröhre der weissen Blumenkrone ist sehr verschieden.

III. Sherardianeen (Sherardineae *DC.*, Prodr. 4, 581. Einjährige Pflanzen mit röhrig-trichterförmiger Blumenkrone. Am Grunde des Blüthenstandes eine Hülle.

3. A. arvénsis *L.* (Sp. I. p. 103), Feld-Waldmeister. Stengel aufrecht, oberwärts meist ästig. Blätter lineal-lanzettlich, stumpf, in sechs- bis achtzähligen Quirlen, die unteren verkehrt-eiförmig, in vierzähligen Quirlen. Blüthenstand gedrungen ebensträussig, von einer aus linealen, borstlich-gewimperten Blättchen gebildeten Hülle überragt. Blüthen fast sitzend. Früchte kahl. ⨀. — *Abgebildet*: Dodonaei Pempt. 355, fig. 3. — *Getrocknet*: Billot 790 und 790 bis.

Auf Feldern und sonnigen Hügeln: bei Constanz (Leiner), Mösskirch, Radolphzell, im Juragebiete bei Villingen, Dürrheim, bei Immendingen, am Randen, bei Blumegg; ferner auf dem Muschelkalk bei Pforzheim (Kilian), Meckesheim, Baierthal (Schmidt), Boxberg (D.) und Wertheim. ☼. Mai, Juni.

Stengel etwas rauh, 5 — 10 Zoll hoch. Blätter am Rande rückwärts scharf. Blüthen blassblau oder blass bläulich-violet.

4. **SHERÁRDIA** *L.* (Gen. I. nº 67), Scherardie. Kelchsaum bleibend, sechszähnig. Sonst wie Galium.

1 Sh. arvénsis *L.* (Sp. I. p. 102), Feld-Scherardie. ⨀. — *Abgebildet:* Schkuhr, Handb. Taf. XXII. — *Getrocknet*: Billot 568.

Auf Feldern. ☼. Mai — October.

Stengel verzweigt, niederliegend, zuweilen an den Enden der Zweige etwas aufstrebend. Blätter in Scheinquirlen, lanzettlich, zugespitzt, mehr oder weniger mit kurz-borstlichen Haaren bestreut und durch solche an den Rändern rückwärts scharf. Hülle des endständigen Blüthenstandes achtblätterig. Das unterste Blatt desselben ist in der Regel noch dreitheilig, die folgenden sind einfach. Der Blüthenstand besteht aus einer Gipfelblüthe, welche in der Regel von acht kurz gestielten, blass violetrothen Blüthen verschiedener Ordnungen umgeben ist.

Neunundsechzigste Ordnung.

Caprifoliaceen.

Caprifoliaceae *Jussieu*, Gen. p. 110, mit Beschränkung. De Cand., Prodr. 4, 321.

Blüthen zwitterig, regelmässig oder unregelmässig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit oberständigem oder halboberständigem, vier- bis fünfzähnigem oder vier- bis fünfspaltigem oder auch fast ganzrandigem Saume. Blumenkrone oberständig, röhrig, trichterförmig oder radförmig; ihr Saum vier- bis fünfspaltig, in der Knospe deckend. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, mit den Lappen derselben abwechselnd, zuweilen gespalten oder in der Knospe einwärts gebogen. Staubbeutel zweifächerig, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend, an den Hälften gespaltener Staubfäden einfächerig. Fruchtknoten zwei- bis fünffächerig. Fächer ein- oder mehreiig. Eichen umgewendet, am obern Ende der centralen Naht oder längs dieser Naht befestigt, wagrecht oder hängend. Griffel ungetheilt, mit zwei- bis fünflappiger oder mit ungetheilter Narbe, häufig fehlend. Frucht beerenartig, zuweilen mit lederartiger Bedeckung, mehrfächerig oder durch Schwinden der übrigen Fächer einfächerig oder doch nur mit *einem* fruchtbaren Fache, zuweilen paarweise verwachsen. Samen eiweisshaltig. Keimling in der Längsachse des Eiweisses. — Meist Sträucher oder Halbsträucher, seltener krautartige Pflanzen, zuweilen windend, mit walzlichen Aesten und gegenständigen, zuweilen mit Nebenblättern versehenen ungetheilten oder gefiederten Blättern.

Erste Familie.

Sambuceen.

Sambuceae *Humboldt, Bonpland* et *Kunth*, Nov. gen. am. III. 487. Koch, Synopsis I. p. 323, ed. II. p. 355.

Blumenkrone radförmig oder mit gelapptem Saume. Drei bis fünf Griffel oder drei bis fünf sitzende Narben.

I. Blätter dreitheilig. Blumenblätter am Grunde verwachsen. Staubfäden in der Knospe gerade.

I. **ADÓXA** *L.* (Gen. ed. I. n⁰ 334), Moschuskraut. Kelch bleibend, halb oberständig, mit drei-, seltener zweispaltigem, kurzem Saume. Blumenkrone radförmig, mit sehr kurzer Röhre und fünfspaltigem, die Gipfelblüthe mit vierspaltigem, ausgebreitetem Saume. Staubgefässe mit den Saumlappen abwechselnd, bis zum Grunde gespalten, jedes Fädchen mit einem schildförmigen Staubbeutel. Fruchtknoten mit fünf, bei der Gipfelblüthe mit vier, vor den Blumenlappen stehenden eineiigen Fächern. Drei bis fünf pfriemliche Griffel. Beere krautigsaftig, an der Seite die Kelchzähne tragend, oft durch Schwinden wenigfächerig. Samen zusammengedrückt, häutig berandet.

1. **A. moschatellina** *L.* (Sp. ed. I. p. 367), gemeines Moschuskraut. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Taf. 109. A. Braun, Das Individuum der Pflanze Taf. II., Fig. 3. — *Getrocknet:* Billot 135. Rchb. 2217.

In Hainen und Hecken, z. B. bei Constanz (Leiner), Salem (Baur), Villingen (v. Stengel), Stühlingen; bei Schleitheim (Schalch); durch die ganze Baar (Fid. Brunner); an der Wiese (Münch), bei Müllheim (Lang), Badenweiler, Niederweiler, Sulzburg, bei Freiburg zwischen Günthersthal und dem Lorettoberg, im Eckartsweierer Walde bei Kehl, bei Niederweier, Gottesau, Berghausen, Pforzheim, Rohrbach (Braun), bei Heidelberg am Haarlass, bei Schriesheim, Grosssachsen, Weinheim (D.); ferner bei Mosbach und bei Wertheim. ⁂. März, April.

Der unterirdische, kriechende, fadenförmige Wurzelstock ist mit alternirenden, gegen das Ende gedrängter stehenden, weissen, schuppenartigen Niederblättern besetzt, an welche sich, die Alternation fortsetzend, *ein*, zuweilen auch zwei langgestielte Laubblätter anreihen. Aus der Achsel des Laubblattes oder beider Laubblätter oder auch aus der des letzten Schuppenblattes entspringt im ersten Frühjahre je ein seitlicher, drei bis vier Zoll hoher, aufrechter Blüthenstengel, während die unterirdische Hauptachse sich wieder etwas tiefer in den Boden hinabbiegt, um sich bald darauf oder erst im nächsten Frühjahre wieder zu erheben und aus der Achsel eines neuen Laubblattes abermals einen Blüthenzweig emporzusenden und, ohne zu einem Abschlusse zu kommen, die gleiche Erscheinung alljährlich zu wiederholen. Jenes gestielte Laubblatt ist dreitheilig und hat fiederspaltig-eingeschnittene Blättchen. Oben am Stengel befinden sich zwei gegenständige kleinere, dreitheilige, auch doppelt dreitheilige oder nur dreilappige Laubblätter. Der Blüthenstengel selbst ist durch eine vierzählige Gipfelblüthe beschlossen. Unter der letzteren befinden sich noch zwei sich kreuzende Paare von fast sitzenden, in der Regel fünfzähligen Seiten-

blüthen. Die Blüthen und die saftigen, oft fehlschlagenden Beeren sind grünlich-gelb.

II. Blätter einfach oder unpaarig gefiedert. Blumenkrone radförmig, mit fünflappigen Saumblättern. Drei bis fünf Griffel oder aufsitzende Narben. Staubfäden in der Knospe einwärts gebogen.

2. **SAMBÚCUS** *L.* (Gen. I. n° 247), Hollunder. Kelch zur Blüthezeit halb-oberständig, nach derselben oberständig, bleibend, fünfzähnig. Blumenkrone radförmig, mit fünfspaltigem, zuletzt zurückgebogenem, in der Knospe deckendem Saume. Fünf zweifächerige Staubgefässe. Staubbeutel etwas seitlich nach aussen aufspringend. Fruchtknoten mit drei bis fünf eineiigen Fächern. Drei bis fünf sitzende Narben. *Steinfrucht* kugelig, *drei- bis fünfsteinig.* — Sträucher oder krautartige Pflanzen mit gekreuzten, gefiederten Blättern. Blattfiederchen von beiden Seiten einwärts gerollt. Knospen mit (gekreuzten) Schuppen bedeckt.

1. **S. Ébulus** *L.* (Sp. I. p. 269), Zwerg-Hollunder. *Krautartig.* Nebenblätter laubartig. *Blüthenstand eine*, aus auseinander gerückten, sich kreuzenden Astpaaren bestehende *Scheindolde.* Blüthen gleichhoch. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr a. a. O. Taf. LXXXIII. — *Getrocknet:* Billot 136.

An Weg- und Waldrändern und in Gebüschen, namentlich in den Kalkgebieten, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Durlach. ☼. Juli, August.

Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, blassgrün, 2 — 6 Fuss hoch. Blätter meist aus sieben Fiedern bestehend. Die paarigen Fiedern sind am Grunde der untern Hälfte mit einem warzenförmigen Nebenblättchen versehen. Blumenkrone weiss, aussen oft röthlich oder violet überlaufen. Beeren schwarz.

2. **S. nigra** *L.* (Sp. I. p. 269), schwarzer Hollunder. *Strauchartig*, *auch baumartig.* Blätter nebenblattlos oder mit fädlich-warzenförmigen Rudimenten von Nebenblättern versehen; Blättchen ohne Nebenblätter. *Blüthenstände scheindoldig*, aus dem Mitteltrieb und zwei sich kreuzenden, gleichhohen Paaren von Inflorescenzzweigen bestehend. ♄. — *Abgebildet*: Tabernaemontan, Kräuterbuch 1439, fig. 1. — Billot 137.

In Laubwaldungen. ☼. Mai, Juni.

Ein schöner Strauch oder Baum mit aschgrauer Rinde und reichlichem, weissem Marke. Blätter aus fünf Blättchen bestehend. Beeren im reifen Zustande schwarz. Die seltenen Varietäten mit weissen oder

grünen Beeren, so wie jene mit getheilten Blattfiedern (S. nigra laciniato folio, Miller), sind bei uns noch nicht im Freien beobachtet worden.

3. S. racemósa *L.* (Sp. ed. I. p. 270), Trauben-Hollunder. *Strauchartig, auch baumartig.* Blätter mit drüsenförmigen Nebenblättern versehen. *Blüthenstände eiförmig.* ♄. — *Abgebildet:* Jacquin, Fl. austr. t. 59. — *Getrocknet:* 1214.

In Laubwäldern. ☼. April, Mai.

Schlanker als Sambucus nigra. Mark der einjährigen Zweige bräunlichgelb. Blätter mit meist fädlich-walzenförmigen Nebenblättern, aus fünf Blättchen bestehend; die Blättchen ohne Nebenblätter. Blüthen grünlichgelb, ein wenig kleiner als bei den vorhergehenden Arten. Beeren roth.

3. VIBÚRNUM *L.* (Gen. I. n° 245), Schneeballenbaum. Kelchsaum klein, fünfzähnig. Blumenkrone glockig oder röhrigglockig, mit fünfspaltigem, radförmigem Saume. Fünf dem Grunde der Blumenkrone eingefügte Staubgefässe. Drei sitzende Narben. *Steinfrucht einsteinig.* — Sträucher oder Bäume mit gegenständigen, ungetheilten Blättern.

1. V. Ópulus *L.* (Sp. I. 268), gemeiner Schneeballenbaum. *Blätter* eirund oder kreisrundlich, *drei- bis fünflappig*, mit drüsig-fädlichen Nebenblättern, in der Knospe in der Richtung der Hauptrippen gefaltet, am Rande nicht einwärts gebogen. Blattstiele kahl, am Grunde der Laubspreite drüsig. Lappen kurz gespitzt, grob gezähnt. Randblüthen der weissen Scheindolde grösser, strahlend und geschlechtslos. ♄. — *Abgebildet:* Sturm, D. Fl., Heft 27. — *Getrocknet:* Billot 1215.

In Uferwaldungen und feuchten Gebüschen. Mai, Juni.

Ein hoher Strauch oder schwächerer Baum. Aeste und Zweige gekreuzt, stielrund, kahl. Blätter gestielt, oberseits kahl, unterseits kurz flaumhaarig. Blüthenstand ebensträussig. Blüthen weiss. Beeren hellroth, glänzend, saftig. Stein zusammengedrückt. — Eine in Gärten häufig cultivirte Varietät mit kugelförmiger Scheindolde und grösseren, sämmtlich geschlechtslosen Blüthen ist Vib. Opulus β. roseum L., Sp. I. p. 268. Sie ist bis jetzt nicht im Freien bei uns beobachtet worden.

2. V. Lantána *L.* (Sp. I. 268), wolliger Schneeballenbaum, Schlingbaum. *Blätter eiförmig, zahnartig gesägt,* ohne Nebenblätter, unterseits filzig, in der Knospe an den Rändern einwärts gebogen und in der Richtung der Hauptrippen schwach gefaltet. ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 341. — *Getrocknet:* Billot 246.

An lichten Stellen von Laubwäldern, an Waldrändern und in Hecken. ☼. Mai, Juni.

Ein 4—8 Fuss hoher Strauch mit sehr biegsamen Zweigen. Rinde graubraun, Anfangs kurzfilzig, zuletzt kahl. Blätter gestielt, oberseits grün, spärlich mit Sternhärchen bekleidet, unterseits graugrün, filzig. Blumenkrone trüb weiss. Beeren roth, zuletzt schwarz und mehlig.

Zweite Familie.

Lonicereen.

Lonicereae *R. Brown*, Char. et Descr. p. 4. *DC.*, Prodr. IV, 329.

Blumenkrone röhrig, trichterförmig oder glockig. *Ein* fadenförmiger Griffel. — Blüthenstände seitlich oder endständig. Gipfelblüthe fehlend. Blätter einfach, in der Knospe an auf einander folgenden Paaren wechselwendig eingerollt.

4. **LONICÈRA** *L.* (Gen. I. n°. 162, mit Beschränkung), Geisblatt. Kelchsaum fünfzähnig, bleibend oder abfallend. Blumenkrone röhrig, glockig oder trichterförmig, oft am Grunde höckerig, mit fünfspaltigem. zweilippigem, in der Knospe regelmässig deckendem Saume. Fünf der Kronröhre eingefügte, in der Knospe gerade Staubgefässe. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, nach innen aufspringend. Fruchtknoten mit drei Fächern, wovon eines hinten steht. Beere fleischig, oft durch Schwinden einfächerig; Fächer wenigsamig. Samen krustig beschalt. Blattpaare in der Knospung wechselwendig gerollt. Blumenkrone zweilippig; die Oberlippe aus vier, die Unterlippe aus einem Saumlappen bestehend.

I. Caprifolium *De Candolle* (Prodr. IV. 331). Stengel rechtswindend. Blüthen in endständigen Köpfchen zusammengedrängt. Kelchsaum bleibend. — Die Köpfchen unserer Arten bestehen aus mehreren gekreuzten Knäuelchen von je drei Blüthen, wovon die zwei seitlichen aus dem Winkel der zuweilen fehlschlagenden Mittelblüthe kommen.

1. L. Periclímenum *L.* (Sp. I. 173), deutsches Geisblatt. Alle Blätter frei, kurz gestielt, eiförmig oder länglich-elliptisch, die oberen oft am Grunde herzförmig, im Herbst abfallend. Alle Blüthen in gestielten endständigen Köpfchen. ♄. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. XXXX. unten. — *Getrocknet:* Billot 2075.

An Waldrändern, in Hecken und Zäunen; z. B. bei Constanz, bei

Freiburg, Ettlingen, auf der Rheinfläche bei Carlsruhe, an der Bergstrasse, im Odenwald und bei Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Ein mehr oder weniger rechtswindender, drei bis zehn Fuss hoher Strauch. Die jungen Zweige sind mit kurzen, abstehenden, drüsentragenden Weichhärchen besetzt. Blätter kahl, seltener unterseits behaart, ganzrandig, zuweilen mit welligem oder wellig gelapptem Rande (Periclimenum quercifolium Aiton). Blumenkrone aussen mit drüsentragenden Härchen bestreut, blassgelb, zuweilen aussen röthlich überlaufen, innen gelblich-weiss. Beeren kirschroth. — Die Varietät mit welligen Blättern findet sich z. B. in den Weinbergen bei Bühlerthal und an Waldrändern der Bergstrasse, z. B. bei Weinheim, namentlich zwischen Gorxheim und Oberflockenbach.

Anmerkung. Lonicera Caprifolium *L.*, welche schon oft als unserm Gebiet angehörig betrachtet worden ist, gehört dem südlichen und südöstlichen Europa an und ist bei uns nur Gartenflüchtling.

II. Xylosteum *De Candolle*, Prodr. 4, 333. Nicht windend. Blüthen in achselständigen, oft am Grunde der Fruchtknoten verwachsenen Paaren. Kelchsaum abfallend. — Bei dieser Abtheilung verkümmert stets die Mittelblüthe. Die beiden vorhandenen Blüthen sind ihre Seitengebilde.

2. L. Xylósteum *L.* (Sp. I. p. 174), Hecken-Geisblatt, Beinholz. Blätter eiförmig oder rundlich-elliptisch, feinhaarig. *Blüthen behaart, ungefähr so lang wie ihre zottigen Stiele. Fruchtknoten an der Basis mit einander verwachsen.* — *Abgebildet*: Fl. dan. t. 808. — *Getrocknet*: Billot 789.

In Gebüschen und Wäldern; z. B. bei Constanz, Müllheim, auf dem Kaiserstuhle, bei Steinbach, Baden, Heidelberg, Weinheim. ☼. Mai.

Ein 4—8 Fuss hoher Strauch. Blumenkrone flaumhaarig, in der Knospe blassröthlich, nach der Entfaltung gelblichweiss, dann gelblich. Beeren roth.

3. L. nigra *L.* (Sp. I. p. 173), schwarzbeeriges Geisblatt. Blätter länglich-eiförmig, ganzrandig oder kaum seicht geschweift, im Alter kahl. *Blüthen kahl, vielmal kürzer als die kahlen Blüthenstiele;* die Fruchtknoten am Grunde mit einander verwachsen. ♄. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. 314. — *Getrocknet:* Billot 32.

In Wäldern und Gebüschen der Voralpengebiete und der angränzenden Gegenden. Folgt der Wutach bis Stühlingen und geht am Feldberg bis zum Sternen hinab; auch auf dem Belchen und Kandel, von wo sich der Strauch bis hinter St. Peter hinabzieht. ☼. Mai, Juni.

Der vorigen Art ähnlich; doch ist der Strauch in der Regel niedriger und schwächer, und die röthlichen Blüthen kleiner. Beeren schwarz-blau, grösser als bei L. Xylosteum.

4. **L. alpigéna** *L.* (Sp. I. p. 174), Alpen-Geisblatt. Blätter elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, am Rande fläumlich bewimpert, unterseits mit zerstreuten zarten Härchen besetzt, oberseits kahl. Blüthen nur am Schlunde behaart, vielmal kürzer als die kahlen Blüthenstiele. *Fruchtknoten fast bis zur Spitze mit einander verwachsen.* ♄. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. 274. — *Getrocknet:* Schultz 1263.

In Laubwäldern und Gebüschen der höher gelegenen Gegenden, besonders auf kalkhaltigem Boden: bei Markdorf (Höfle), Constanz (Leiner) und im Juragebiete, namentlich im Kriegerthale bei Engen und in der Baar, z. B. am Fürstenberg bei Geysingen. ✲. Mai, Juni.

Ein 3 — 7 Fuss hoher Strauch mit grauen Zweigen. Blätter lebhaft grün, glänzend. Blumenkrone schmutzig grünlichgelb, purpurroth überlaufen. Beeren elliptisch, glänzend, kirschroth.

Anmerkung. Lonicera caerulea L., welche schon als bei uns einheimisch verzeichnet worden ist, ist unserem Gebiete völlig fremd.

Zweite Unterabtheilung.

Kelchblüthler mit freien Blumenblättern.

Calyciflorae eleutheropetalae *Döll*, Rhein. Fl. S. 541. Dialypetalae *Endlicher*. Polypetalae *Jussieu*. Choristopetalae *Bronn*.

Blumenblätter frei. — Als Ausnahmen sind hier einerseits die Cucurbitaceen zu merken, bei welchen sehr häufig verwachsene Blumenblätter vorkommen *), andererseits hauptsächlich die Loranthaceen, Ceratophylleen, Callitrichineen und Hippurideen, wo die Blumenblätter gänzlich fehlen.

*) Man ist gewohnt, die Eleutheropetalen als eine höhere, die Gamopetalen dagegen als eine niedrigere Organisationsstufe des Gewächsreiches anzusehen. Ich habe dieser Ansicht nie beipflichten können; weil im Pflanzenreiche sich sehr häufig diejenige Organisationsstufe als die höhere erweist, bei welcher verschiedene gleichartige Organe ihre individuelle Absonderung oder Ausbildung gewissermassen aufgeben, um einer höhern Einheit zu dienen und sich zu einem Gebilde höherer Ordnung zu vereinigen. Eine nachweisbare Begründung hat diese Ansicht durch die Entdeckung der Thatsache gefunden, dass in der Aufeinanderfolge der geologischen Belebungsepochen der Erde die Eleutheropetalen früher auftreten als die Gamopetalen.

Siebenzigste Ordnung.

Loranthaceen.

Loranthaceae Don, Prodr. fl. Nep. 142. De Candolle, Prodr. 4, 277.

Blüthen eingeschlechtig oder zwitterig. Kelch an weiblichen oder Zwitterblüthen mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vier bis acht, selten nur drei freien oder in eine zuweilen gespaltene Röhre verwachsenen und einen drei- bis achtlappigen, klappigen Saum bildenden Blättern. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe vor den Kelchblättern, mit zweifächerigen *), zuweilen den Kelchblättern aufgewachsenen Staubbeuteln. Fruchtknoten einfächerig, mit einem oder mehreren *nackten* **), aufrechten, zuweilen verwachsenden Eichen. Eihülle fehlend. Griffel verlängert, mit verdickter Narbe, oder fehlend bei sitzender Narbe. Beere eineiig. Ein, zwei oder einige in der Hauptachse des Eiweisses eingebettete nackte Keimlinge. — Immergrüne, auf der Rinde anderer Gewächse schmarotzende Sträuchlein mit meist gegenständigen, lederartigen, in der Knospe flachen, nebenblattlosen Blättern.

I. **VISCUM** *L.* (Gen. I. n°. 713), Mistel. Blüthen eingeschlechtig, zweihäusig. Kelch vierzähnig. Blumenkrone fehlend. Staubbeutel den lederartigen Kelchtheilen aufgewachsen, in der ersten Zeit der Entstehung zweifächerig, später vielzellig, bei verschwindender Scheidewand. Kelch der weiblichen Blüthe mit oberständigem, meist viertheiligem Saume. Fruchtknoten aus zwei medianen, klappig verwachsenen Fruchtblättern gebildet; seine innere Haut netzartig gerippt, mit sehr deutlicher Naht. Samen nackt, aus einem grünen Eiweisskörper und dem in der Längsachse desselben liegenden Keimlinge oder zwei und selbst drei, mit dem Wurzelende divergirenden Keimlingen bestehend.

1. **V. album** *L.* (Sp. ed. I. p. 1023), weisse Mistel. ♄. — *Abgebildet*: Schkuhr a. a. O. Taf. CCCXX. — *Getrocknet:* Billot 566.

Auf Bäumen, besonders Birn- und Apfelbäumen, Föhren und Tannen schmarotzend. ✻. März — Mai, fructificirend im November und December.

---

*) In der frühesten Jugend haben die Staubbeutel von Viscum den gewöhnlichen Bau der zweifächerigen Staubbeutel; später wird jedoch die Scheidewand der beiden Hauptfächer resorbirt.

**) Ueber die Stellung von Viscum vergleiche man Band 2, Seite 575.

Stengel gabelig getheilt. Blätter lederartig, lanzettlich, stumpf, gelblichgrün. Beeren sitzend, kugelig, weiss. Das Mesocarpium derselben besteht im reifen Zustand aus einem sehr zähen Schleime.

Einundsiebenzigste Ordnung.

Corneen.

Corneae *De Candolle,* Prodromus IV, 271.

Blüthen zwitterig oder vielehig, Dolden oder Scheindolden bildend, an gekreuzten, zuweilen sehr verkürzten Inflorescenzzweigen. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vierzähnigem Saume; dann in regelmässiger Abwechselung vier Blumenblätter und vier Staubgefässe. Fruchtknoten mit zwei vorn und hinten stehenden, nur ausnahmsweise mit drei eineiigen Fächern. Eichen hängend, umgewendet. Griffel einfach. Steinfrucht ein bis dreifächerig. Samen eiweisshaltig. Aeussere Samenhaut lederig. — Bäume oder Sträucher mit gestielten, ungetheilten, fiedernervigen, in der Knospe von beiden Seiten eingerollten, nebenblattlosen, meist gegenständigen Blättern. Knospenschuppen gekreuzt, flach. Der Blüthenstand hat stets eine Gipfelblüthe, welche sich jedoch erst nach den untersten (äussersten) Seitenblüthen, oft sogar erst kurz vor den letzten der zur Entwickelung kommenden seitlichen Blüthen öffnet.

1. CORNUS *L.* (Gen. I. n°. 80), Hornstrauch. Griffel mit kopfförmiger Narbe. Steinfrucht einfächerig, beerenartig; die äussere Decke der Steinfrucht häutig, die Steinschale knöchern. — Blätter sich kreuzend.

1. C. sanguinea *L.* (Sp. I. p. 117), rother Hornstrauch. Aeste abstehend, gerade, im Herbst und Winter dunkel-blutroth, oft mit einem grünen Streife. Blätter eiförmig, gespitzt, ganzrandig, beiderseits grün, im Herbste gelbroth oder rothbraun. Blumen in flachen, zur Blüthezeit hüllenlosen Scheindolden. ♄. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 52. — *Getrocknet*: Billot 244.

Auf steinigen Hügeln und in lichten Waldungen. Mai, Juni.

Ein 10 — 12 Fuss hoher Strauch. Blüthen gleichzeitig mit den Blättern. Blüthenstand ohne Hülle. Blumenkrone weiss. Blumenblätter länglich-lineal, spitzlich. Steinfrucht fast kugelig, schwarz.

Anmerkung. Eine andere Art der vorliegenden Gattung, Cornus mas *L.*, zeichnet sich durch kleinere, vor den Blättern sich entwickelnde, mit einer aus Schuppen bestehenden Hülle versehene Blüthenstände, gelbe Blüthen und grössere, längliche, rothe Früchte aus. Sie wird häufig in Gärten als Zierstrauch cultivirt, und ich habe sogar einmal in der Carlsruher Gegend zwischen Mühlburg und Knielingen ein Exemplar an einem Raine gefunden. Obschon ich auf diese vereinzelte Thatsache hin mir nicht erlaube, die Pflanze in meine Flora aufzunehmen, glaube ich doch um so mehr hier davon Nachricht geben zu müssen, als diese Art in der Nachbarschaft, nämlich auf den Muschelkalkhügeln zwischen Zweibrücken und Bitscher Rohrbach, wirklich wild vorkommt. Es wäre mir nicht auffallend, wenn diese Art in unsern Muschelkalkgebieten oder im Juragebiete noch aufgefunden würde.

Zweiundsiebenzigste Ordnung.

Araliaceen.

Araliaceae *Jussieu*, Gen. ed. I. p. 214.

Blumen meist zwitterig, oft in Dolden oder Köpfchen. Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit zahnlosem oder fünfzähnigem Saume. Fünf bis zehn dem Rande der oberständigen Scheibe mit breiter Basis aufsitzende, mit den Kelchzähnen abwechselnde, in der Knospe klappige Blumenblätter und, mit ihnen abwechselnd, fünf bis zehn dem Rande der oberständigen Scheibe eingefügte Staubgefässe. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, zweifächerig, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten zwei- bis zehnfächerig; seine Fächer im Falle der Gleichzähligkeit vor den Blumenblättern stehend, mit je *einem*, oben am Ende der centralen Naht hängenden, umgewendeten Eichen. Ein Griffel mit ungetheilter Narbe, oder mehrere Griffel, stets mit einfacher Narbe. Frucht beerenartig, mit zwei bis zehn Fächern, wovon meist einige unfruchtbar sind. Samen krustig beschalt, mit reichlichem, fleischigem Eiweiss und kleinem, geradem, ringsum vom Eiweiss umgebenem Keimlinge. — Bäume oder oft kletternde Sträucher mit spiralig stehenden, gestielten, ganzrandigen oder gelappten, nebenblattlosen Blättern, welche sich in der Knospe decken.

1. **HÉDERA** *L.* (Sp. I. nº 160), Epheu. Kelchsaum zahnlos oder mit fünf kleinen Zähnchen versehen. Fünf oder zehn zur Zeit der Blüthe ausgebreitete Blumenblätter. Fünf vor den Kelchzähnchen

stehende oder zehn vor den Kelchzähnen und den Blumenblättern stehende Staubgefässe. Fruchtknoten fünffächerig oder zehnfächerig. *Ein* einfacher, oder fünf oder zehn gesonderte Griffel. Beere fünffächerig oder zehnfächerig. — Unsere Art kletternd, mit überwinternden Blättern.

1. H. Helix *L.* (Sp. I. 202), gemeiner Epheu. ♄. — *Abgebildet:* Schkuhr, Handb. Taf. 46. — *Getrocknet:* Billot 1212.

In Wäldern, an Felsen, alten Bäumen und an alten Mauern. ✲. September — October; Fruchtreife im folgenden Frühlinge.

Stengel durch wurzelartige Fasern sich an Bäumen oder Mauern befestigend. Blätter lederig, immergrün, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits matt hellgrün, handförmig-fünflappig, die obersten rautenförmig. Dolden einfach. Blüthenstiele und Kelch weichhaarig-kurzfläumlich. Blumenblätter blassgrün.

Dreiundsiebenzigste Ordnung.

Umbelliferen.

Umbelliferae *Jussieu*, Gen. ed. I. p. 21.

Blüthen zwitterig (oft weiss), in meist zusammengesetzten, schirmförmigen, seltener kopfförmigen Dolden, die äussersten zuweilen strahlend. Kelch mit fünfzähnigem oder fehlendem, seltener fünflappigem Rande; der zweite Kelchtheil hinten stehend. Blumenblätter ganzrandig, ausgerandet oder zweilappig, meist in ein gewöhnlich einwärts eingebogenes, zuweilen ausgerandetes Spitzchen auslaufend. Fünf vor den Kelchtheilen stehende, in der Knospe an der Spitze einwärts gebogene Staubgefässe. Staubbeutel unter der Mitte des Rückens angeheftet, kurz, zweifächerig, mit zwei Längsritzen an den Seiten aufspringend. Fruchtknoten unterständig, mit zwei vorn und hinten stehenden Fächern und zwei medianen, am Grunde verdickten und den Gipfel der Frucht deckenden, wenigstens zum Theil bleibenden Griffeln und zwei hängenden, umgewendeten Eiern. Frucht mit dem Kelche verwachsen, meist zuletzt durch Randtheilung in zwei, einem meist zweispaltigen oder zweitheiligen Fruchtträger angewachsene, meist von unten nach oben sich von demselben ablösende und zuletzt an des-

sen Spitze hängende Früchtchen sich spaltend. Samen bei unsern Arten mit dem Kelch und Fruchtknoten innig verwachsen, mit reichlichem Eiweiss, in dessen oberstem Theile der kleine, in der Längsachse liegende, gerade Keimling liegt. — Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit stielrundem, oft kantigem oder gefurchtem Stengel. Blätter meist spiralig stehend, gestielt. Blattstiele wenigstens am Grunde scheidenartig; ihre Ränder zuweilen an der Exsertionsstelle sämmtlich rechts oder sämmtlich links übergreifend; ihre Spreite meist verschiedenartig getheilt, in der Knospe in der Richtung der Hauptrippen gefaltet; die Läppchen zuweilen mit eingezogenen Rändern. Die Blüthen der ganzen Dolde, so wie die der einzelnen Döldchen, öffnen sich meist in centripetaler Aufeinanderfolge.

Anmerkung. Die einzige Ausnahme von der centripetalen Entwickelung der Dolden bildet meines Wissens die bei manchen Gattungen vorkommende Gipfelblüthe der ganzen Dolde oder der Döldchen *). Dieselbe ist meistens kürzer und dicker gestielt, hat zuweilen drei Fruchtblätter und entfaltet sich vor den obersten, beziehungsweise innersten Seitenblüthen.

Erste Familie.

Flachfugige Umbelliferen.

Orthospermae *DC.*, Prodr. IV, 57.

Eiweiss der Samen auf der inneren Fläche (der queren Spaltfläche der Frucht) eben oder fast eben.

Erste Zunft. Hydrocotyleen, Hydrocotyleae DC., Prodr. IV. 57. Hydrocotylinae Sprengel in Römer et Schult., Syst. veg. VI. p. XXXII., mit Beschränkung.

Dolden einfach oder unvollkommen, armblüthig. Frucht stark (von der Seite her) zusammengedrückt. Früchtchen mit 5 oft undeutlichen Hauptrippen. Spitze der Blumenblätter an der Spitze nicht oder nur wenig einwärts gebogen.

1. HYDROCÓTYLE *L.* (Gen. ed. I. nº. 200), Wassernabel. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter abstehend, spitz, flach oder mit wenig einwärts gebogener Spitze.

---

*) Solche Gipfelblüthen finden sich z. B. bei den Gattungen Eryngium, Bupleurum, Coriandrum, Scandix, Hippomarathrum, bei Chaerophyllum aureum, Tordylium syriacum, Ammi majus, Smyrnium Olusatrum, Daucus muricatus und, freilich meist in unfruchtbarem Zustande, bei Daucus Carota.

1. H. vulgaris *L.* (Sp. ed. I. p. 234), gemeiner Wassernabel. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. t. 90. — *Getrocknet*: Rchb. 1879. Schultz 69 und 69 bis.

An sumpfigen, im Winter überschwemmten Stellen, auf feuchten Wiesen, Wiesen- und Waldgräben, am Ufer von Seen und Teichen der Rheinfläche; z. B. bei Constanz auf dem Moor an der Südseite des Tabors (Leiner, Höfle); bei Freiburg auf dem faulen Waag (v. Ittner), später hier nicht beobachtet; auf dem Iffezheimer Moor (D.), bei Ettlingen (v. Stengel), Neureuth, Eggenstein, Russheim, Neudorf, Waghäusel und beim Rohrhof unweit Schwetzingen. ⁂.

Stengel fadenförmig, kriechend, etwas verzweigt, wurzelnd. Blätter lang gestielt. Blattstiel oberwärts mit weit abstehenden Weichhaaren besetzt. Laubspreite schildförmig angeheftet, kreisrund, sieben- oder neunrippig, doppelt gekerbt, hellgrün. Dolden einfach, drei- bis sechsblüthig. Blumenblätter weisslich, zuweilen röthlich überlaufen. — Eine Form mit seicht gekerbten Blättern ist Hydr. Schkuhriana Rchb., Fl. exc. p. 482, abgebildet in Schkuhr a. a. O. Taf. LIX.

Zweite Zunft. Saniculeen, Saniculeae Koch, Pl. umb. p. 138. Dolde büschelig oder kopfförmig, bald einfach, bald unvollständig oder unregelmässig zusammengesetzt, oder mit kopfförmigen Döldchen. Kelchsaum aus fünf laubartigen Zähnen bestehend. Blumenblätter aufrecht, sich zusammenneigend, in ein langes, eingeknicktes Spitzchen auslaufend. Frucht auf dem Querschnitte kreisrundlich, mit fünf gleichartigen Rippen. Nebenrippen fehlend, oder undeutlich und mit Schuppen, Warzen oder Stacheln bedeckt. Eiweiss auf der Fugenfläche ziemlich eben.

2. SANÍCULA *L.* (Gen. I. n°. 201), Sanikel. Blumenblätter zusammengeneigt, länglich-verkehrt-eiförmig. Frucht fast kugelig, mit oberwärts hakenförmig eingekrümmten Stacheln dicht bedeckt, Früchtchen rippenlos, vielstreifig, am Grund angeheftet, ohne gesonderten Träger, erst durch Verwitterung spät abfallend. Fugenfläche eben, undeutlich, zweistriemig. Blüthen vielehig. — Fruchtknoten der männlichen Blüthen nicht stachelig.

1. S. europaea *(L.)*, europäischer Sanikel. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. 60. — *Getrocknet*: Billot 28.

In schattigen Bergwaldungen, seltener in der Ebene, sehr selten (bei Schwetzingen) in Nadelwäldern. ⁂. Mai, Juni.

Wurzelstock schwarzbraun, scharf und bitter. Stengel aufrecht, meist einblätterig. Wurzelblätter handförmig, mit keiligen, zwei- oder dreispaltigen, eingeschnitten-gesägten Lappen. Dolde drei- bis fünf-

strahlig. Hülle und Hüllchen vorhanden. Blumenblätter spitz, klein, röthlich-weiss. Griffel lang, an der reifen Frucht abwärts gebogen.

3. ASTRÁNTIA *L.* (Gen. I. n°. 202), Astrantie. Blumenblätter verkehrt-eiförmig-länglich, von der Mitte an in ein fast die Länge des Blumenblattes erreichendes, eingeknicktes Läppchen zusammengezogen. Frucht ein wenig (vom Rücken her) plattgedrückt; Früchtchen mit fünf erhabenen, faltig gezackten Rippen und überdies in den Furchen zuweilen mit schwächeren Nebenrippen, am Grunde sich vom Fruchtstiele ablösend. Früchtchenträger getheilt; die Hälften der ganzen Länge nach den Früchtchen angewachsen.

1. A. major *L.* (Sp. I. p. 235), grosse Astrantie. ♃. *Abgebildet*: Sturm 29. — *Getrocknet*: Billot 367.

Auf lichten Waldstellen, Triften und an Waldrändern der Juragegenden, besonders im Donau- und Wutachgebiet, z. B. bei Thiergarten, Villingen, Geysingen, Gutmadingen, Fürstenberg u. a. O. ✲. Juni — August.

Stengel aufrecht, oberwärts mit aufrechten Zweigen. Blätter handförmig getheilt, die grundständigen lang gestielt, mit ei-lanzettlichen, eingeschnitten-gesägten Lappen. Blättchen der Hülle meist dreitheilig, laubartig. Das mittlere Döldchen weit länger gestielt als die seitlichen. Die zehn bis zwanzig Blättchen der Hüllchen rosenroth, mit drei hellgrünen Streifen, oder weisslich-blassgrün, bald so lang wie die lang gestielten Blümchen, bald länger. Kelchzähne eiförmig-lanzettlich, in eine Stachelspitze auslaufend. Rippen der Früchtchen aufgeblasen, die drei mittleren mehrere Längskanäle enthaltend.

4. ERÝNGIUM *L.* (Gen. I. n°. 199), Mannstreu. Blumenblätter keilig-lineal oder länglich-verkehrt-eiförmig, so lang oder fast so lang wie ihr eingeknicktes Spitzchen. Frucht verkehrt-eiförmig, auf der Oberfläche schuppig, warzig oder knotig, im Querschnitte fast kreisrund. Früchtchen ohne Rippen und Streifen, am Grunde sich ablösend. Früchtchenträger getheilt; die Hälften den Früchtchen angewachsen.

1. E. campéstre *L.* (Sp. I. 233), Feld-Mannstreu. ♃. — *Abgebildet*: Jacquin, Fl. austr. t. 155.

Auf dürren Rainen, Triften und an Wegen; z. B. auf der Rheinfläche am Kaiserstuhl, bei Daxlanden, Schwetzingen, Mannheim u. a. O.; auch bei Wertheim. ✲. Juli, August.

Stengel 1—1½ Fuss hoch, mit sperrigen Aesten. Blätter dreitheilig-doppelt-fiederspaltig, netzig-helladerig, mit verlängerten, in einen Stachel auslaufenden Zähnen, die grundständigen gestielt, die stengelständigen stengelumfassend, mit lappig-gezähnten Oehrchen. Hüllen

länger als die fast kugeligen Köpfchen. Spreublättchen pfriemlich-lineal, stachelspitzig. Blumenkrone von den Kelchzähnen überragt, weiss, meist mehr oder weniger graulichgrün überlaufen. Griffel verlängert, die stachelspitzigen Kelchzähne kaum ein wenig überragend. Narben kreisförmig-kopfig.

Dritte Zunft. Ammineen, Ammineae *Koch*, Plant. umb. nova disp. p. 114. Dolde vielstrahlig. Frucht von der Seite her zusammengezogen, meistentheils (durch Zusammenziehung des Randes der Früchtchen) zweiknöpfig. Früchtchen mit fünf gleichen, fadenförmigen Längsrippchen versehen, wovon die seitlichen den Rand bilden. Eiweiss stielrundlich- oder höckerig-gewölbt, entweder mit ziemlich ebener Fugenfläche oder auf dem Querschnitte kreisförmig.

5. **CICÚTA** *L.* (Gen. ed. I. n° 222), Wasserschierling. Kelchsaum mit fünf deutlichen Zähnen versehen. Blumenblätter durch Einbiegung eines zugespitzten Zipfelchens verkehrt-herzförmig. Frucht kugelrundlich, ein wenig (von der Seite her) zusammengedrückt, zweiknöpfig. Früchtchen mit je fünf gleichartigen, stumpfen Rippen versehen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen mit je einem Oelstriemen von der Breite des Thälchens. Fugenfläche mit zwei genäherten Oelstriemen. Früchtchenträger bis zur Basis getheilt. Eiweiss auf dem Querschnitte stielrundlich.

1. C. virósa *L.* (Sp. ed. I. p. 255), giftiger Wasserschierling. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr a. a. O. Taf. LXXI.

An Teichen, Sümpfen, auf nassen Mooren und schlammigen Bach- und Flussufern: am Ilmensee bei Salem (Jack), am Binninger-See bei Blumenfeld (Höfle), am Mindoli-See bei Markelfingen (Leiner), an der Donau und an in dieselbe einmündenden Bächen und stellenweise auf der Rheinfläche, namentlich auf dem faulen Waag im Breisgau, bei Neureuth (Sbt.) und bei Mannheim in den Gräben des Sanddorfer Moores; auch in der Wertheimer Gegend bei Grünau. ☼. Juni — August.

Wurzel weisslich, dick, mit zahlreichen Fasern besetzt, innen hohl, mit wagrechten Querwänden. Stengel aufrecht, ästig. Blätter dreifach gefiedert, mit lanzettlich-linealen, sehr spitz zulaufenden, sehr scharf gesägten Läppchen. Hülle fehlend. Hüllchen aus mehreren zugespitzten Blättchen bestehend. Blumenblätter schmal verkehrt-eiförmig, weiss. Früchte braun, an den Striemen der Thälchen grünschimmernd.

6. **APIUM** *L.* (Gen. I. n°. 238, mit Ausschluss von Arten), Sellerie. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter kreisrundlich, mit einem kurzen,

eingebogenen Spitzchen. Fruchtscheibchen niedergedrückt. Frucht kugelrundlich, ein wenig (von der Seite her) zusammengezogen, zweiknöpfig. Früchtchen mit fünf gleichartigen fadenförmigen Rippen; die äusseren Rippen randbildend. Thälchen mit je drei Oelstriemen. Früchtchenhalter ungetheilt. Eiweiss stielrundlich, an der Fugenfläche ziemlich eben.

1. A. gravéolens *L.* (Sp. ed. I. p. 264), gemeine Sellerie. ⨀. — *Abgebildet:* Schkuhr, Handb. Taf. LXXVIII. — *Getrocknet:* Billot 1887.

An Gräben in der Nähe von Salzquellen, bis jetzt nur bei Ubstadt unweit Bruchsal von *Frank* gesammelt und in dessen Herbarium noch vorhanden; sonst zum Küchengebrauch angebaut und hier und da (z. B. bei Durlach) einzeln verwildert. ✲. Juli — September.

Wurzelstock spindelförmig, ästig, im cultivirten Zustand verdickt. kurz und fleischig. Stengel aufrecht, oberwärts etwas ästig, kahl, Blätter unpaarig gefiedert, die oberen dreitheilig. Blättchen rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt oder gelappt. Dolden fast sitzend, mit ungleichen Strahlen. Hülle aus einem oder dem andern laubartigen, getheilten oder gelappten Hochblatte bestehend. Hüllchen fehlend. Frucht braun, mit hellen Rippen und seitwärts gebogenen Griffeln.

7. PETROSELÍNUM *Hoffmann* (Umb. gen. I. p. 78), Petersilie. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter elliptisch-kreisrundlich, in ein eingebogenes Zipfelchen verschmälert. Frucht (von der Seite her) zusammengezogen, fast zweiknöpfig. Fruchtscheibchen kurz kegelförmig. Früchtchen mit fünf fadenförmigen, gleichartigen Rippen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen mit je einem Oelstriemen. Fugenfläche zweistriemig. Früchtchenhalter getheilt. Eiweiss stielrundlich, aussen einen Höcker bildend, an der Fugenfläche ziemlich eben.

1. P. satívum *Hoffmann* (Umb. gen. I. p. 78), gemeine Petersilie. ⨀. — Apium graveolens L. — *Abgebildet*: v. Schlechtendal und Sch. Band 7.

Zum Küchengebrauch in Gärten gebaut. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, ästig, stielrund, gestreift. Blätter glänzend, doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit keilförmig-länglichen, eingeschnittenen Läppchen, die oberen dreitheilig, mit lanzettlich-linealen Läppchen. Hülle armblätterig. Hüllchen mehrblätterig. Blumenblätter weiss. Früchte schwärzlich-olivenfarben, mit hellen Rippen, mit zuletzt zurückgebogenen Griffeln.

8. TRÍNIA *Hoffmann* (Umb. gen. p. 92), Trinie. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter der männlichen Blüthen lanzettlich, in ein einge-

rolltes Spitzchen verschmälert, die der weiblichen oder zwitterigen eiförmig, mit einem kurzen, einwärts gebogenen Spitzchen. Frucht eiförmig, (von den Seiten her) zusammengedrückt, mit kurz kegeliger Scheibe. Früchtchen mit fünf stumpfen, gleichartigen Rippen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen ohne Oelstriemen oder mit einem undeutlichen Oelstriemen. Früchtchenhalter plattgedrückt, schmal bandförmig, getheilt. Eiweiss stielrundlich, aussen einen Höcker bildend, auf der Fugenfläche ziemlich eben.

1. T. vulgáris *De Candolle* (Prodr. 4, 103), gemeine Trinie. ⊙. — Pimpinella glauca und Pimp. dioica *L.* Trinia Henningii Mert. und K. — *Abgebildet*: Engl. Bot. 1209. — *Getrocknet*: Rchb., Icon. fig. 1246.

Auf sonnigen Hügeln, besonders Kalkhügeln, und auf Sandfeldern: nur am Isteiner Klotz bei Kleinkems und Efringen. ☼. April, Mai.

Stengel aufrecht, mit vielen abstehenden Aesten, kahl, blaugrün, am Grunde von Fasern der alten Blättern umgeben, bis fusshoch. Blätter doppelt-gefiedert bis dreifach-gefiedert-fiederspaltig, mit linealen Läppchen. Hüllen und Hüllchen fehlend oder einblätterig. Blumenblätter weiss oder röthlichweiss, die männlichen grösser. Frucht zuletzt schwärzlich, mit seitwärts gebogenen Griffeln.

9. HELEOSCIÁDIUM *Koch* (Pl. umb. p. 125), Sumpfschirm. Kelchsaum undeutlich oder (bei auswärtigen Arten) fünfzähnig. Blumenblätter kreisrundlich-eiförmig oder eiförmig, mit einem geraden oder einwärts gebogenen Spitzchen. Frucht (von der Seite her) zusammengedrückt, kugelig-eiförmig oder länglich. Die fünf Rippen der Früchtchen fadenförmig, vorragend, gleichartig, die seitlichen randbildend. Thälchen mit einem Oelstriemen. Früchtchenhalter ungetheilt. Eiweiss stielrundlich, aussen einen Höcker bildend, auf der Fugenfläche ziemlich eben.

1. H. repens *Koch* (a. a. O. p. 126), kriechender Sumpfschirm. Stengel kriechend, wurzelnd. Blätter gefiedert; *Fiedern kreisrundlich-eiförmig,* ungleich zahnartig gesägt oder gelappt. *Früchte kreisrundlich-eiförmig.* ♃. — Sium repens L. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 260. — *Getrocknet*: Rchb. 2558. Billot 1201.

An sumpfigen Stellen der Rheinfläche stellenweise von Kehl bis an die Nordgränze des Gebietes; z. B. bei Kehl, in der Carlsruher Gegend bei Bruchhausen unweit Ettlingen (v. Stengel), bei Daxlanden (Herbar. Gmelin), Rintheim, Stutensee (D.), und Eggenstein (Bausch), bei Neudorf, am Rohrhof bei Schwetzingen und in der Mannheimer Gegend bei Sanddorf (Schimper). ☼. August, September.

Kahl. Stengel kriechend, etwas verzweigt, nur mit dem nackten

obersten Theile, der die Dolde trägt, aufgerichtet, aus der Achsel eines und des andern Laubblattes, namentlich der des obersten, einen ausläuferartigen, ebenfalls kriechenden Zweig aussendend. Blätter freudig grün; Blattfiedern oft gelappt, mit ungleichen, stumpflichen, meist mit einem aufgesetzten, punktförmigen Spitzchen versehenen Sägezähnen. Dolde nicht strahlend. Doldenstiele meist so lang oder länger als die Dolde selbst, am Grunde mit einem Laubblatte versehen, aus dessen Achsel in der Regel ein Zweig entspringt. Hülle ein-, zwei- oder mehrblätterig, weit kürzer als die Strahlen der Dolde. Hüllchen mehrblätterig; seine Blättchen länglich-lanzettlich, zugespitzt, fast so lang wie die Strahlen des Döldchens. Früchte zusammengedrückt, fast kugelrundlich. Blumenblätter weiss.

2. H. nodiflórum *Koch* (Plant. umb. p. 126), knotenblüthiger Sumpfschirm. Stengel am Grunde niederliegend und wurzelnd. Blätter gefiedert; *Fiedern eiförmig-lanzettlich bis schmal eiförmig*, ziemlich gleichmässig gesägt. Dolden kurz gestielt oder sitzend, länger als ihr Stiel, unter ihrer Basis von einem zweigtreibenden Blatte gestützt. *Früchte länglich.* ♃. — Sium nodiflorum L. — *Abgebildet*: Engl. Bot. 639.

In Gräben, Teichen und Bächen, besonders auf der Rheinfläche. ☼. Juli, August.

Kahl, hellgrün, stärker als die vorhergehende Art. Die Sägezähne der Blätter mit einem kurzen aufgesetzten Spitzchen versehen. Hülle fehlend oder aus einem oder dem andern Blättchen bestehend. Hüllchen mehrblätterig; Hüllblättchen länglich-lineal, allmählig sich verschmälernd. Blumenblätter weiss, zuweilen ein wenig grünlich überlaufen.

10. FALCÁRIA *Host* (Flora austr. I. 381), Sicheldolde. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, gespitzt, durch die Einbiegung des Spitzchens ausgerandet. Früchte länglich-walzenförmig, von der Seite her zusammengedrückt. Früchtchen mit fünf gleichartigen fadenförmigen Rippen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen mit je einem Oelstriemen. Eiweiss stielrundlich, an der Fugenfläche fast eben. Früchtchenträger bis an die Basis gespalten.

1. F. Rivíni *Host* (Fl. austr. I. p. 381), Rivin's Sicheldolde. ♃. — *Abgebildet*: Jacquin, Fl. austr. 257. — *Getrocknet*: Billot 133.

Auf Aeckern und Ackerrändern der Ebenen und des niedern Gebirges, besonders auf kalkhaltigem Boden, z. B. von Durlach durch das ganze Muschelkalkgebiet bis Leimen und Wertheim; stellenweise auf der Rheinfläche, z. B. bei Graben und Schwetzingen. ☼. Juni — August.

Wurzel tief in den Boden eindringend, bleich. Wurzelblätter dreitheilig oder einfach. Stengelblätter dreitheilig. Die seitlichen Blättchen zweitheilig oder wiederholt zweitheilig; das mittlere Blättchen dreitheilig oder fiederspaltig, mit fünf Fiedern. Läppchen schmal lineallanzettlich, allmählig abnehmend, mit genäherten, knorpelig-stachelspitzigen Sägezähnen versehen. Blättchen der Hüllen und Hüllchen lineal-fädlich. Blumenblätter weiss.

11. **AEGOPÓDIUM** *L.* (Gen. I. nº 237), Geisfuss. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung eines Zipfelchens ausgerandet. Frucht zusammengedrückt, eiförmig-länglich. Die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen randbildend. Furchen ohne Oelstriemen. Fruchtträger an der Spitze gespalten. Eiweiss stielrundlich, aussen einen schwachen Höcker bildend, auf der schmalen Fugenfläche fast eben.

1. **A. Podagrária** *L.* (Sp. I. p. 265), gemeiner Geisfuss. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr, Handb. t. 69. — *Getrocknet:* Billot 775.

In schattigen Hecken und Zäunen. Mai — Juli.

Kahl. Wurzelstock schnurförmig, kriechend. Stengel 1—3 Fuss hoch. Wurzelblätter doppelt dreitheilig, die stengelständigen dreitheilig. Blättchen eiförmig, gesägt, spitz. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumenblätter weiss. Frucht eiförmig-länglich, im reifen Zustande braun. Leisten der Früchtchen schmal, die Thälchen runzelig-gerillt, aber ohne Oelstriemen. Früchtchenträger an der Spitze gespalten. Das Polster am Ende der Früchtchen ist warzenförmig, fast pyramidenförmig; die Griffel abwärts gebogen, anliegend. Eiweiss stielrundlich, an der Fugenfläche ziemlich eben.

12. **CARUM** *L.* (Gen. ed. I. nº 235, erweitert), Kümmel. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbug der Spitze ausgerandet, gleichgross. Frucht länglich, (von der Seite her) zusammengedrückt. Früchtchen mit fünf fädlichen Rippen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen mit einem breiten Oelstriemen. Früchtchenhalter gespalten. Eiweiss stielrundlich, auf der Fugenfläche ziemlich eben.

I. CARVI *DC.*, Prodr. 4, p. 115. Hülle der Dolden fehlend. Hüllchen fehlend oder wenigblätterig.

1. **C. Carvi** *L.* (Sp. ed. I. p. 263), gemeiner Kümmel. ⊙. — *Abgebildet:* Schkuhr a. a. O. Taf. LXXVII. — *Getrocknet:* Billot 1886.

Auf Wiesen, Triften und an Wegen. ✲. April, Mai.

Wurzel spindelförmig, etwas ästig. Stengel aufrecht, kantig, oberwärts ästig, 1—2 Fuss hoch. Blätter gefiedert, mit doppelt tief-fiederspaltigen Fiedern; die untersten Fiedern an der gemeinschaftlichen Blattspindel sich kreuzend. Läppchen schmal lineal-fadenförmig. Strahlen der Dolde und der Döldchen von verschiedener Länge. Blumenblätter weiss. Griffel der reifen, breitstriemigen Frucht abwärts oder auch theilweise nur seitwärts gebogen.

II. BULBOCASTANUM *Adanson*. DC., Prodr. 4, p. 115. Hülle und Hüllchen mehrblätterig.

2. C. Bulbocástanum *Koch* (Plant. umb. p. 121), knolliger Kümmel, Erdnuss. ♃. — Bunium Bulbocastanum *L.*, Sp. ed. I. p. 243. — *Abgebildet*: Fl. dan. t. 220. — *Getrocknet:* Rchb. 2388.

Auf Aeckern und in Weinbergen, auf Lehm-, Kalk- und Sandboden: auf der Rheinfläche vom Neckar bis über die Nordgränze des Gebietes, auf der linken Rheinseite häufiger. ❊. Juni, Juli.

Wurzelstock knollenförmig, reichliches Stärkemehl enthaltend. Stengel aufrecht, stielrund, gestreift, kahl, ästig, 1—2 Fuss hoch. Blätter doppelt gefiedert oder doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit lanzettlich-linealen Läppchen. Dolden und Döldchen vielstrahlig. Hülle und Hüllchen anliegend; ihre Blättchen lanzettlich, zugespitzt. Blumenblätter weiss. Griffel der Frucht abwärts gebogen, zweimal so lang als die Fruchtscheibe.

13. PIMPINÉLLA *L.* (Sp. I. n°. 236), Pimpinelle. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogenem Spitzchen. Frucht etwas (von der Seite her) zusammengedrückt, eiförmig-elliptisch, mit polsterartiger Scheibe und bleibenden, von einander abstehenden Griffeln. Früchtchen mit je fünf fadenförmigen, gleichartigen Rippen; Thälchen mit mehreren Striemen. Früchtchenträger frei, fast bis zur Basis gespalten. Eiweiss stielrundlich, aussen einen Höcker bildend, auf der Fugenfläche ziemlich eben. — Dolden vollständig, nicht strahlend. Hülle und Hüllchen bei unsern Arten fehlend.

1. P. Saxífraga *L.*, gemeine Pimpinelle. *Stengel* aufrecht, *stielrund*, feingestreift, spärlich beblättert. Blätter gefiedert, mit eiförmigen, gezähnten, gelappten oder zerschlitzten Blättchen; *Griffel kürzer als der Fruchtknoten*. Früchte länglich, eiförmig-länglich oder eiförmig-elliptisch, kahl. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. 395. — *Getrocknet:* Billot 777.

Auf Hügeln, Triften und Waldwiesen. ❊. Juli, August.

Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten, $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch und höher. Blumen weiss. Variirt:

a. major *Wallr.* (Schedulae crit. p. 124), grössere gemeine Pimpinelle. Blättchen der Wurzelblätter eiförmig, eingeschnitten gezähnt, die der Stengelblätter tief eingeschnitten.

b. poteriifólia *Wallr.* (Schedulae crit. p. 123), becherblumenartige gemeine Pimpinelle. Schwächer. Wurzelblätter fast rasenbildend; ihre Blättchen eiförmig-kreisrundlich, zahnartig gekerbt, unterseits bedeutend blasser. Blättchen der Stengelblätter lanzettlich, mehr oder weniger eingeschnitten. — So an sandigen Orten, z. B. bei Carlsruhe, Mühlburg, Knielingen.

c. alpéstris *Sprengel* (in R. et Sch. VI. 386), Alpen-Pimpinelle. Blättchen kreisrundlich, fast handförmig-eingeschnitten mit lanzettlichen, zugespitzten Läppchen, die untern mit keilförmiger Basis. — So in fruchtbaren Voralpengegenden.

d. dissectifólia *Wallr.*, Sch. cr. 124, schlitzblätterige gemeine Pimpinelle. Blättchen aller Blätter zerschnitten, mit lanzettlichen, linealen oder fädlich-linealen Läppchen. — So an lockeren Rainen und Wegrändern, z. B. bei Ettlingen und zwischen Schwetzingen und Mannheim; auch an Ackerrändern und auf Feldern des Muschelkalkgebietes von Mosbach bis gegen Wertheim.

2. P. magna *L.* (Mantissa 219), grosse Pimpinelle. *Stengel* aufrecht, beblättert, *kantig-gefurcht.* Blätter gefiedert. Blättchen eiförmig oder dreieckig-eiförmig, spitz, gezähnt, eingeschnitten oder gelappt. *Griffel länger als der Fruchtknoten.* Früchte länglich-eiförmig oder elliptisch-eiförmig. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. 396. — *Getrocknet*: Billot 376 und 376 bis.

Auf Wiesen, in Wiesengebüschen und auf Triften, besonders in höheren Gebirgsgegenden, namentlich in den subalpinen Regionen. ✲. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, ästig, mehr beblättert, 1 — 2 Fuss hoch. Blumenblätter weiss oder, besonders in Voralpengegenden, rosenroth. — Die Blättchen sind meist eiförmig, zuweilen dreieckig-eiförmig, seltener handförmig-fiederspaltig. Letzteres ist P. magna γ. laciniata Wallroth Sched. crit. p. 123.

14. BÉRULA *Koch* (in Mert. und K., D. F. 2, 433), Berle. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogenem Zipfelchen. Frucht breit eiförmig, etwas zusammengedrückt, fast zweiknöpfig, durch eine kurz kegelige, schmal berandete

Scheibe bespitzt, mit seitwärts gebogenen Griffeln. Die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen *neben* dem Rande. Thälchen schwach-runzelig, mit mehreren von der Rinde der Frucht bedeckten Oelstriemen. Eiweiss auf dem Querschnitte kreisrund. Früchtchenhalter getheilt; seine kaum unterscheidbaren Schenkel den Früchtchen angewachsen.

1. **B. angustifólia** *Koch* a. a. O., schmalblätterige Berle. ♃. — Sium angustifolium *L.* — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 67. — *Getrocknet*: Kotschy, Plant. Pers. austr. 449.

An Gräben, Teichen und Bächen, besonders auf der Rheinfläche. ☼. Juli, August.

Kahl. Durch basiläre Knospen ausdauernd. Stengel aufrecht, stielrund, oberwärts mit mehr oder weniger abstehenden Aesten. Blätter gefiedert. Die Wurzelblätter sehr verlängert, mit sieben bis neun Paaren von sitzenden, schmal verkehrt-eiförmigen Blättchen. Blättchen der Stengelblätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, auch theilweise ei-lanzettlich, mit spitzen oder gespitzten Sägezähnen, zuweilen etwas eingeschnitten oder gelappt. Die untersten Scheiden ganz am Grunde ein wenig übergreifend. Dolden nicht strahlend, die ersten von den nachfolgenden weit überragt, kurz gestielt, zur Zeit der Fruchtreife jedoch oft kürzer als ihr etwas verlängerter Stiel. Hüllen und Hüllchen vielblätterig. Die Früchte sind eiförmig, einfarbig, matt-graubraun, während bei dem ähnlichen Heleosciadium nodiflorum die Früchte länglich, auf den Rippen lederbraun, in den Thälchen glänzend-dunkelbraun und mit einem deutlichen, etwas vorragenden Längsstreife durchzogen sind.

15. **SIUM** *L.* (Gen. ed. I. nº. 219, mit Ausschluss von Arten), Wassermerk. Kelchsaum mit fünf mehr oder minder deutlichen Zähnen. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung der Spitze ausgerandet. Frucht (von der Seite her) zusammengezogen, mit kissenartiger, am Rand abgerundeter oder niedergedrückter Scheibe. Früchtchenträger bis zum Grunde gespalten, ihrem Früchtchen angewachsen oder frei. Früchtchen mit fünf fadenförmigen, stumpfen Rippen versehen; die äussersten Rippen randbildend. Thälchen mit je drei oder theilweise zwei oberflächlichen Oelstriemen versehen. Eiweiss aussen an den Seiten sehr gewölbt, auf der Fugenfläche eben.

1. **S. latifólium** *L.* (Sp. ed. I. 251), breitblätteriger Wassermerk. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. 66.

In stehenden Gewässern. ☼. Juli, August.

Stengel aufrecht, kantig-gerippt, oberwärts ästig. Die untern Blätter gefiedert. Blättchen länglich-lanzettlich, scharf gesägt, spitz, an

der Basis von ungleicher Breite, die untergetauchten zerschlitzt oder doppelt fiederspaltig. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Dolde und Döldchen vielstrahlig. Blumenblätter weiss. Früchtchenhalter ihrem Früchtchen angewachsen. Griffel in einem Bogen etwas aufwärts und dann abwärts gebogen.

β. **angustátum,** mit lanzettlich-linealen, fast gleichbreiten Blättchen.

Anmerkung. Eine andere Art der vorliegenden Gattung, die Süsswurz, Sium Sísarum *L.*, eine unserem Klima wohl angemessene Culturpflanze, wird in unserem Gebiete nur hier und da in Versuchsgärten cultivirt. In der Gegend von Metz wird sie ziemlich häufig zu ökonomischem Gebrauch angebaut.

16. **BUPLEURUM** *L.* (Gen. ed. I. n°. 225), Hasenohr. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter kreisrundlich, ganzrändig, einwärts gebogen, mit einem breiten, eingebogenen Endlappen. Frucht (von der Seite her) zusammengedrückt, zuweilen fast zweiknöpfig, mit niedergedrückter Scheibe. Früchtchen mit fünf fadenförmigen, geflügelten, scharfen oder auch undeutlichen Rippen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen mit oder ohne Oelstriemen. Früchtchenhalter frei, tief gespalten. Eiweiss nach aussen an den Seiten abgerundet, auf der Fugenfläche ziemlich eben. — Blüthen gelb.

* Blätter nicht durchwachsen, unsere Arten ausdauernd.

1. **B. falcátum** *L.* (Sp. ed. I. p. 237), sichelblätteriges Hasenohr. Wurzelstock mehrköpfig. *Stengel* aufrecht, *kantig,* oberwärts ästig. Wurzelblätter und untere Stengelblätter spatelförmig; obere Stengelblätter sitzend, lanzettlich, spitz. *Blättchen der Hüllchen lanzettlich*, zugespitzt, die Früchte nicht überragend. Rippen der Früchtchen scharf, schmal geflügelt. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 158. — *Getrocknet*: Billot 26.

In Hecken und auf Hügeln, namentlich in den Kalkgebieten. ☆. Juli — October.

Stengel kantig, 2—4 Fuss hoch. Hülle armblätterig. Blättchen der Hüllchen meistens das Ende der Frucht nicht erreichend. Thälchen der Frucht flach, dreistriemig. Griffel seitwärts gebogen.

2. **B. longifólium** *L.* a. a. O., langblätteriges Hasenohr. Wurzelstock niederliegend. *Stengel* aufrecht, *stielrund,* einfach, meist mit einigen Infloresccenzzweigen. Blätter elliptisch oder länglich, die untern in einen Blattstiel verschmälert, die obern sitzend, mit tief herzförmiger Basis stengelumfassend, oft eiförmig. *Blättchen*

der Hüllchen kreisrundlich-elliptisch, kurz gespitzt, das Ende des Döldchens erreichend oder überragend. Rippen der Früchtchen scharf. ♃. — *Abgebildet:* v. Schlechtendal und Schenck a. a. O. Bd. 9. — *Getrocknet:* Billot 370.

An lichten Waldstellen, an Waldrändern, stellenweise im ganzen Juragebiete. ☼. Juli, August.

Durch seine breiteren Blätter von der vorhergehenden Art auf den ersten Blick zu unterscheiden. Thälchen der Früchtchen dreistriemig.

* Blätter durchwachsen. — Unsere Art einjährig.

3. B. rotundifólium *L.*, rundblätteriges Hasenohr. Stengel aufrecht, oberwärts oft mit abstehenden Aesten. Die untersten *Blätter* am Grund etwas verschmälert, *die mittleren und oberen* eiförmig-länglich bis eiförmig-kreisrundlich, *durchwachsen und stengelumfassend.* Hülle fehlend. Blättchen des Hüllchens eiförmig-kreisrundlich, die Blüthen und Früchte überragend. Rippen der Früchte eine aufgesetzte, fädliche Leiste bildend. ⊙. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 5. — *Getrocknet:* Billot 1490 und 1490 bis.

Auf Aeckern, besonders auf kalkhaltigem Boden, z. B. bei Sipplingen (Jack), im ganzen Juragebiet; auf der ganzen Rheinfläche; bei Mosbach, Tauberbischofsheim, Wertheim. ☼. Juni.

Stengel stielrund, gestreift, ungefähr fusshoch. Blätter blaugrün; die Hüllchen ein wenig heller. Letztere nach der Blüthe aufrecht-zusammengeneigt. Rippen der Früchte oberwärts kurz geflügelt; Thälchen mit zwei dicken Längsstriemen.

Anmerkung. Ganz in der Nähe des Gebietes findet sich in der bayerischen Pfalz an Rainen und vernachlässigten grasigen Orten bei Oppau und Oggersheim noch eine weitere, kleine, durch lineal-lanzettliche, zugespitzte Blätter ausgezeichnete Art der vorliegenden Gattung, nämlich Bupleurum tenuissimum Linné. Es wäre möglich, dass dieselbe noch auf der Rheinfläche des nördlichen Gebietes aufgefunden würde.

Vierte Zunft. Seselineen (Seselineae *DC.*, Prodr. IV. p. 57). Dolde vollständig, meist vielstrahlig. Frucht auf dem Querschnitte kreisrundlich. Früchtchen mit fünf fädlichen oder geflügelten Rippen; die äussersten Rippen zuweilen breiter, randbildend oder neben dem Rande befindlich. Eiweiss auf dem Rücken gewölbt, auf der Fugenfläche eben, zuweilen auch fast stielrund. Die Naht randständig oder fast randständig.

17. OENÁNTHE *L.* (Sp. ed. I. 220, erweitert), Rebendolde. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogenem Läppchen. Frucht walzenförmig, länglich oder

kreiselförmig, mit ziemlich langen, aufrechten Griffeln. Die fünf Rippen der Früchtchen etwas gewölbt, stumpf, die seitlichen randbildend, etwas breiter. Thälchen mit je einem Oelstriemen. Schenkel der Früchtchenträger den Früchtchen angewachsen. Eiweiss gewölbt, mit ebener Fugenfläche, oder fast stielrund.

I. OENANTHAE verae *DC.* a. a. O. 136. Wurzelfasern ein Büschel bildend, mehr oder weniger verdickt-rübenförmig. — Saum des Fruchtkelches mit fünf grösseren Zähnen versehen. Döldchen strahlend, mit männlichen oder doch unfruchtbaren Randblumen.

1. Oe. fistulósa, röhrige Rebendolde. Mit Ausläufern. Wurzelfasern theils länglich, rübenförmig, theils fädlich. Wurzelblätter meist doppelt-gefiedert; *der gefiederte Theil der Stengelblätter kürzer als der röhrige, etwas aufgeblasene Blattstiel.* Blättchen lineal, zuweilen zwei- oder dreispaltig. Früchte kreiselförmig, mit verwachsenen Rippen. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr, Handb. Taf. LXX. — *Getrocknet*: Billot 991.

In Gräben, Teichen und auf sumpfigen Wiesen, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Daxlanden u. a. O. ✲. Juni, Juli.

Mit kriechenden Ausläufern. Stengel aufrecht, gelenkweise mehr oder weniger hin und her gebogen, gestreift, hohl, 1 — 3 Fuss hoch. Wurzelblätter zur Blüthezeit meist schon verwittert. Stengelblätter schmal. Dolde drei- bis fünfstrahlig, meist ohne Hülle, seltener mit einem einzelnen Hüllblättchen. Döldchen mehr oder weniger strahlend, ihr vielblätteriges Hüllchen überragend. Blättchen des Hüllchens schmal länglich-lanzettlich, zugespitzt. Blumenkrone weiss. Blättchen an den Blättern der Ausläufer meist dreilappig.

b. Tabernaemontani *Gmelin* (Fl. bad. I. 676), Tabernämontan's Rebendolde. Wurzelblätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit schmal lanzettlich-keilförmigen Läppchen. — Findet sich in der Nähe des Rheines, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Daxlanden.

2. Oe. Lachenálii *Gmelin* (Fl. bad. I. p. 678), rheinische Rebendolde. *Untere und mittlere Stengelblätter doppelt gefiedert; ihr gefiederter Theil länger als ihr nicht aufgeblasener Stiel.* Fiedern lineal, spitz. Früchte länglich. Wurzelfasern theils fadenförmig, theils in der Mitte oder gegen die Enden verdickt. Blumenblätter klein, bis zur Mitte gespalten. ♃. — Oe. pimpinelloides Pollich, Pal. I. 291, *nicht* Linné. Oe. Michelfeldensis Lachenal, in Gmelin's Fl. bad I. 678. — Oe. rhenana DC., Fl. fr. 5, 506. — *Getrocknet:* Schultz 273. Billot 992.

Auf moorigen Wiesen und an Gräben, bis jetzt nur auf dem faulen

Waag am Kaiserstuhl (seit Spenner). Auch in der Nähe des Gebietes, nämlich in der bayerischen Pfalz, auf Wiesen zwischen Neustadt und Frankenthal.

Stengel aufrecht, oberwärts ästig. Die untersten Wurzelblätter zuweilen einfach gefiedert, mit zwei- bis dreispaltigen Fiedern und länglichen oder keilförmig-länglichen Läppchen (Oenanthe approximata Mérat). Hülle aus wenigen, Hüllchen aus mehreren Blättchen bestehend. Döldchen strahlend. Blumenblätter weiss.

[*β*. **grandiflóra,** grossblüthige Rebendolde. Wurzelfasern am Grunde mit einem länglichen, eiförmigen oder fast kugeligen Knollen. Blumenblätter grösser, mit längerem Nagel, nur im letzten Dritttheile gespalten. — Oe. peucedanifolia Pollich. Oe. Pollichii Gmel. Fl. bad. 679. Oe. filipenduloides Thuillier. — *Getrocknet:* Schultz 274. Billot 371. — Findet sich, meistens mit der andern Abart, in der Nähe des Gebietes in der bayerischen Pfalz. — Die Merkmale, wodurch man bis jetzt die vorliegende Abart von der Hauptform unterschieden hat, habe ich wandelbar gefunden. Zwischen Maxdorf und Ungstein finden sich viele Uebergangsformen. Ich fand grossblüthige Exemplare mit fadenförmigen oder wenig verdickten Wurzelfasern und kleinblüthige mit sitzenden und so sehr verdickten Wurzelfasern, dass sie nicht mehr von denen der grossblüthigen Form zu unterscheiden waren. Dagegen habe ich im Breisgau und an der Nordsee, namentlich bei Ostende, nur die kleinblüthige Form, und zwar stets mit in der Mitte oder gegen das Ende verdickten Wurzelfasern gefunden, und auch noch andere Momente der geographischen Verbreitung, so wie die meines Wissens stets schmalen Läppchen der Wurzelblätter, scheinen für eine specifische Verschiedenheit zu sprechen. Sorgfältige Culturversuche dürften am ehesten geeignet sein, die Lösung dieser Frage möglich zu machen. In der Frucht zeigen beide Pflanzen keinerlei Verschiedenheit.]

II. Phellandrium *Koch*, Syn. I. 293, ed. II. 322. Wurzelstock ohne verdickt-rübenartige Fasern.

3. Oe. Phellándrium *Lamarck* (Fl. fr. 3, 432), gemeine Rebendolde. — Phellandrium aquaticum Linné. ⊙ und ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. LXXI.

In Gräben, Sümpfen und Bächen in den Ebenen. ☼. Juli, August.

Oft mit Ausläufern. Stengel aufrecht, kahl, mit abstehenden Aesten, 2—4 Fuss hoch. Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit länglichen oder linealen, zuweilen fiederspaltigen Läppchen, die untergetauchten, wo sie vorhanden, vielspaltig, mit fädlichen Läppchen. Hülle fehlend. Hüllchen mehrblätterig. Blumenblätter weiss.

18. **AETHÚSA** (*L.* Gen. I. nº 224), Gleisse. Kelchsaum zahnlos. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingeschlagener Spitze. Frucht etwas (von der Seite her) zusammengedrückt, kugelig-eiförmig, mit einer niedrigen, stumpfen, polsterartigen Scheibe. Früchtchenträger bis zur Basis gespalten. Früchtchen mit fünf dicken, gekielten Rippen versehen; die seitlichen Rippen etwas breiter, randbildend, mit einem kurzen, dem Rande des andern Früchtchens sich dicht anschliessenden Flügel versehen. Thälchen mit je einem Oelstriemen. Fugenfläche fast eben, mit zwei Oelstriemen. Eiweiss auf dem Querschnitte fast halb kreisrund.

1. **Ae. Cynàpium** *L.* (Sp. ed. II. p. 367), Hundsgleisse. ⊙. — *Abgebildet*: Hayne, Arzneigewächse, t. 35. — *Getrocknet*: Billot 1883.

Auf Aeckern, in Gärten, an Dämmen und öden Stellen. ✲. Juni — August.

Kahl. Stengel aufrecht, stielrund oder kantig, gestreift, bereift, 2 Zoll bis 6 Fuss hoch, oberwärts in abstehende Aeste getheilt. Blätter mattgrün, oberseits glanzlos, im Umfange dreieckig, fast so breit wie lang, gefiedert-fiederspaltig, mit eingeschnittenen oder gesägt-eingeschnittenen Läppchen. Die Scheiden der untersten Blätter gegen das Ende allmählig blattstielartig verschmälert, die übrigen bis zur Basis der Spreite reichend und hier beiderseits mit einem kleinen Oehrchen versehen. Hülle fehlend oder nur aus 1 — 2 Blättchen bestehend. Hüllchen aus drei aussen befindlichen, abwärts gerichteten Blättchen bestehend, welche meistentheils länger sind als das Döldchen. Blumenblätter weiss. Giftig! Variirt:

a. agréstis *Wallroth* (Sched. crit. p. 119), Acker-Hundsgleisse. Stengel 2—5 Zoll hoch, gleich den Aesten, kantig. Läppchen der Blätter am Grunde verschmälert, fädlich, stumpf oder stumpflich. Döldchen kurz gestielt, meist armblüthig. Unter der Saat.

b. vulgáris *Döll* (Rh. Fl. p. 715), gemeine Hundsgleisse. Stengel 1 — 2 Fuss hoch, gleich den Aesten stielrund, vielstreifig. Läppchen der Blätter am Grunde keilig, spitz oder spitzlich. — Auf Schutt, Weg- und Ackerrändern.

c. elátior, hohe Hundsgleisse. Stengel stielrund, 3 bis 5 Fuss hoch, gleich den Zweigen, kantig. Läppchen der Blätter spitzlich, am Grunde kurz-keilig. — Ae. sylvatica umbrosa Schur, Transsylv. p. 29. — So stellenweise an lockeren Rainen, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Ettlingenweier; auch im Walde zwischen Mosbach und Hüffenhardt. Wahrscheinlich nicht verschieden von Ae. cy-

65

napioides M. B., da die für letztere Art angegebenen Merkmale wohl nicht beständig sind.

19. **SÉSELI** *L.* (Gen. I. nº 228), Sesel. Kelchsaum mit fünf kurzen, dicklichen Zähnen. Blumenblätter eiförmig, auch theilweise verkehrt-eiförmig, in ein eingebogenes Läppchen verschmälert, zuweilen ausgerandet. Frucht eiförmig oder länglich, auf dem Querschnitte kreisrundlich, mit zurückgebogenen Griffeln, die fünf Rippen der Früchtchen vorragend, dick, scharf gekielt; die seitlichen randbildend, oft breiter. Thälchen mit je einem, seltener mit zwei bis drei Oelstriemen. Fruchtträger getheilt. Eiweiss fast halbstielrund. Dolden nicht strahlend. Blumenblätter weiss, aussen zuweilen röthlich.

I. Euseseli *DC.*, Prodr. 4, p. 145. Blättchen der Hüllchen nicht mit einander verwachsen.

1. **S. colorátum** Ehrh. (Herbar. nº 113), gefärbter Sesel. ⊙ und ♃. S. annuum Linné, Sp. ed. I. p. 260. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 55. — *Getrocknet*: Billot 55.

Auf Bergen, sonnigen Hügeln und in trockenen Waldungen; z. B. im Hegau beim Bruderhof und in den Umgebungen des Binninger Sees, im Breisgau am Büchsenberg im Kaiserstuhl; in der Carlsruher Gegend bei Jöhlingen (D.), zwischen Dielheim und Rauenberg (Schmidt), häufig an der Bergstrasse, namentlich auf den Lösshügeln bei Schriesheim mit Euphrasia lutea, bei Leutershausen und Weinheim; auf der Rheinfläche stellenweise an freieren Stellen der Föhrenwaldungen von Carlsruhe bis zur Nordgränze des Gebietes. ✲. Juli — September.

Wurzel spindelförmig, ziemlich weich, zuweilen gegen die Spitze mit einem Aestchen. Stengel aufrecht, gestreift, oberwärts oft mit einem oder dem andern Zweige, bläulichgrün, bräunlichgrün oder graugrün, zuweilen auch stärker ins Bläuliche oder Röthliche ziehend. Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, mit fädlich-linealen, linealen oder lineal-lanzettlichen, spitzen Läppchen. Dolde fünfzehn- bis dreissigstrahlig; Strahlen drei- bis fünfmal so lang als die Döldchen. Hülle fehlend oder wenigblätterig; Blättchen der Hüllchen lanzettlich, lang zugespitzt, mit breitem, häutigem, mehr oder minder gewimpertem Rande, meist länger als das Döldchen. Die Seitenrippen der Frucht einander anliegend oder sehr genähert; die Scheibe der Frucht braunroth oder gelblich. Griffel zurückgebogen.

II. Hippomarathrum *DC.* Blättchen der Hüllchen fast bis zur Spitze verwachsen.

2. **S. Hippomárathrum** *L.* (Sp. ed. II. p. 374), Ross-

Sesel. ⊙. — Hippomarathrum pelviforme Fl. der Wett. 1, 413. — Jacq., Fl. austr. I. t. 143.

An steinigen, felsigen oder sandigen Gebirgsstellen, bis jetzt nur bei Freiburg im Kaiserstuhl. ☼. Juli, August.

Graugrün. Stengel stielrund, aufrecht, 1½—2 Fuss hoch. Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, mit lineal-fädlichen Läppchen. Hülle fehlend. Strahlen der Dolde kahl, ziemlich kurz, zum Theil sehr kurz. Blumenblätter weiss. Früchte bleich, in der Jugend mit einem kurzen sammtartigen Ueberzuge versehen, im Alter fast kahl; ihre Rippen sehr scharf hervortretend, doch nicht geflügelt; ihre Griffel abwärts gebogen. Früchtchenträger gespalten. — Variirt mit mehr oder minder verlängerten Blattläppchen.

20. **LIBANÓTIS** *Crantz* (Stirp. austr. p. 222), Heilwurz. Zähne des Kelchsaumes pfriemlich, abfallend. Sonst wie Seseli.

1. **L. montána** *Allione* (Fl. Ped. II. 30, tab. LXII.), Berg-Heilwurz. ♃. — Athamanta Libanotis L., Sp. ed. I. 244. Libanotis vulgaris DC., 4, 150. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 392. — *Getrocknet*: Rchb. 1360.

Im Gestrüppe unbebauter Hügel und an Waldrändern, besonders auf Kalk und Porphyr: in unserem Gebiete bis jetzt nur in den Juragegenden, namentlich im Kriegerthale bei Mösskirch, Gutenstein (v. Stengel), Engen (seit Gmelin) und in der Gegend des Randens, namentlich an dem Abhange gegen Fuetzen; auch in der Wertheimer Gegend auf dem Kalmut (seit Wibel). ☼. Juli, August.

Stengel aufrecht, kantig-gefurcht, ästig, am Grunde mit alten Blattfasern umgeben. 2—4 Fuss hoch. Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit eiförmigen oder länglichen, spitzen oder spitzlichen, oberseits grünen, unterseits bläulichgrünen Läppchen. Dolden und Döldchen vielstrahlig. Blättchen der Hüllen und Hüllchen zahlreich, pfriemlich-fadenförmig. Blumenblätter weiss. Griffel der Früchte rückwärts gebogen.

21. **CNÍDIUM** *Cusson* (Mém. soc. méd. Par. 1782. p. 280. Hoffm., Umb. I, 157. Koch, Pl. umb. 108, fig. 48), Brenndolde. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogenem Läppchen. Frucht auf dem Querschnitte kreisrundlich; die fünf Rippen der Früchtchen etwas häutig-geflügelt, die seitlichen randbildend. Thälchen mit je einem Oelstriemen. Fruchtträger frei, gespalten. Eiweiss auf der innern Fläche eben.

1. **C. venósum** *Koch* (Plant. umb. 199), aderige Brenndolde. ⊙. — Selinum sylvestre *L.*, Sp. ed. I. 244, nach Fries,

Nov. ed. II. p. 78. — *Abgebildet:* Sprengel, Fl. Hall. tent. nov. tab. 2. — *Getrocknet:* Billot 248.

Auf feuchten Wiesen am Relaishause zwischen Schwetzingen und Mannheim einmal (1837) in wenigen Exemplaren von mir beobachtet; auf der linken Rheinseite häufiger. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, oberwärts zuweilen ästig, gestreift, am Grunde mit Blattfasern umgeben. Blätter langscheidig, im Umfange schmal, länglich, doppelt gefiedert, mit lineal-fädlichen, spitzen Läppchen. Blättchen der Hülle und des Hüllchens fädlich. Blumenblätter weiss. Fruchtdolde etwas zusammengezogen. Griffel der Frucht abwärts gebogen, weit länger als die Fruchtscheibe.

22. **SÍLAUS** *Besser* (Röm. et Sch., Systema veg. p. XXXVI), Sinau. Kelchsaum zahnlos. Blumenblätter verkehrt-eiförmig-länglich, in ein eingeschlagenes Läppchen zusammengezogen, zuweilen ausgerandet, am Grunde gestutzt oder mit Oehrchen. Frucht auf dem Querschnitte kreisrundlich oder ein wenig (von der Seite her) zusammengedrückt. Die fünf Rippen der Früchtchen etwas geflügelt, die seitlichen randbildend; Thälchen mit mehreren Oelstriemen. Fruchtträger gespalten. Eiweiss halbstielrund.

1. **S. praténsis** *Besser* a. a. O., Wiesen-Sinau. ♃. — Peucedanum Silaus (L.). — *Abgebildet:* Jacquin, Fl. austr. t. 15. — *Getrocknet:* Billot 781.

Auf Wiesen und Triften. ☼. Juni — August.

Wurzel absteigend, rübenförmig. Stengel aufrecht, stielrund, kantig-gestreift, mit etwas abstehenden Aesten. Blätter zwei- bis vierfach gefiedert, mit lanzettlich-linealen, schwach-rinnigen, spitzen, seltener theilweise gespitzten Läppchen. Hülle meist ein- bis zweiblätterig; Hüllchen vielblätterig. Blumen weissgelb. Fruchtscheibe niedrig pyramidenförmig, vor der völligen Reife rothbraun oder gelb; Griffel seitwärts gebogen. — Findet sich bei Mannheim, an einem Raine bei Seckenheim sehr selten mit länglichen, stumpfen und dabei zuweilen stachelspitzigen Blattläppchen.

23. **MEUM** *Tournefort* (Inst. r. h. p. 312. t. 165), Bärwurz. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig oder elliptisch, ganzrandig, unten und oben spitz. Frucht auf dem Querschnitte kreisrundlich oder ein wenig (von der Seite her) zusammengedrückt. Früchtchenhalter bis zur Basis getheilt. Früchtchen mit 5 gleichen, sehr scharfen Rippen versehen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen mit mehreren Oelstriemen. Eiweiss halb-stielrund.

1 **M. athamánticum** Jacq. (Fl. austr. 4 t. 303), ächte

Bärwurz. Stengel am Grunde mit aufgelösten Blattscheidenfasern umgeben. *Blätter* im Umfange länglich oder schmal eiförmig-länglich, zwei- bis dreifach gefiedert; Läppchen in fiederartig einseitswendige, *fadenförmige*, spitze *Zipfel* getheilt. ♃. — Athamanta Meum *L.* — *Abgebildet*: v. Schlechtendal und Sch. Band 5. — *Getrocknet:* Billot 27 und 27 bis.

Auf Voralpenwiesen des Schwarzwaldes, stellenweise bis tief in die Thäler herabsteigend, an der Murg noch auf dem sog. Wörth am Fusswege zwischen Rothenfels und Kuppenheim. ☼. Juni — September.

Wurzel spindelförmig. Stengel aufrecht, seicht vielfurchig, grün, oft rothbraun überlaufen, kahl, ungefähr fusshoch. Blätter kahl, grün, mit fast haarförmigen Läppchen. Hülle und Hüllchen anliegend, krautartig, grün, erstere meist armblätterig, zuweilen fehlend. Blättchen der Hüllchen lineal, zugespitzt. Strahlen der Dolde von ungleicher Grösse, glatt und kahl; meist nur die äusseren Blüthen und die Mittelblüthe der Döldchen fruchtbar. Blumenblätter weiss oder gelblichweiss, zuweilen röthlich überlaufen. Frucht länglich-elliptisch. Fruchtpolster niedergedrückt-pyramidenförmig, blassgelblich oder rothbraun. Früchtchenhalter gespalten. Griffel der Frucht rückwärts gebogen. Die ganze Pflanze, besonders die Wurzel, hat einen angenehmen aromatischen Geruch. — Von dieser Pflanze finden sich nicht selten einzelne dreizählige Früchte, bei denen ich stets ein Fruchtblatt vorn stehend gefunden habe.

2. M. Mutellina *Gaertner* (De fruct. I. 106, t. 303), Alpen-Bärwurz. Stengel meist einblätterig; *Wurzelblätter* doppelt-gefiedert-fiederspaltig, *mit lineal-lanzettlichen Läppchen.* ♃. — Phellandrium Mutellina. — *Abgebildet:* Allione, Fl. Ped. t. 60 fig. 2. — *Getrocknet:* Rchb. 1027.

Auf Voralpentriften: auf dem Belchen (Gmelin) und auf der Ost- und Nordseite des Feldberges. ☼. Juli, August.

Stengel etwas kantig, oberwärts oft mit einem Inflorescenzzweige, am Grunde mit Blattstielfasern umgeben. Wurzelblätter lang gestielt; ihre Spreite im Umfang eiförmig. Hülle fehlend oder nur aus 1 — 2 Blättchen bestehend. Hüllchen breit lanzettlich, zugespitzt. Blumenblätter weiss oder rosenroth. Griffel der Frucht seitwärts und abwärts gebogen.

Fünfte Zunft. Angeliceen, Angeliceae Koch, Plant. umb. p. 98.

Frucht mehr oder weniger (von vorn und hinten) plattgedrückt, mit breitem, doppelt-geflügeltem, beiderseits weit über die Fugenfläche hinausragendem Rande. Die drei mittleren Rippen der Früchtchen fädlich oder geflügelt; die seitlichen viel breiter, weit

breiter als die mittleren, von einander abstehend. Dolde vollkommen.

24. **SELÍNUM** *L.* (Gen. I. n°. 244), Silge. Kelchsaum zahnlos. Blumenblätter elliptisch, ausgerandet, mit eingebogener Spitze. Frucht (von vorn und hinten) plattgedrückt. Früchtchen fünfrippig; Rippen flügelartig gekielt; der Kiel der einander genäherten randständigen Riefen fast doppelt so breit als der der mittleren. Thälchen mit einem Oelstriemen. Die äusseren zuweilen auch zweistriemig. Früchtchenträger tief gespalten. Eiweiss auf der Fugenfläche ziemlich eben. — Dolde nicht strahlend.

1. S. carvifólia *L.* (Sp. II. 350), kümmelblätterige Silge. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. aust. t. 16. — *Getrocknet:* 993.

Auf Wiesen und an grasigen Dämmen und Rainen, besonders auf der Rheinfläche, in der Carlsruher Gegend auf den Mastbruchwiesen bei Dachslanden, in der Mannheimer Gegend zwischen Neckarau und dem Relaishaus, so wie am Damme zwischen dem Rheinthor und Neckarthor. ❊. Juli, August.

Wurzel kurz, ästig, weisslich. Stengel aufrecht, ästig, gefurchtkantig. Blätter freudig grün, im Umfange eiförmig, doppelt-gefiedertfiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, kurz stachelspitzigen Läppchen. Hüllchen fehlend. Blüthenstände nicht strahlend. Strahlen der Dolde innen schärflich. Hüllchen vielblätterig. Blumenblätter weiss. Griffel rückwärts gebogen, der Frucht anliegend.

25. **ANGÉLICA** *L.* (erweitert), Angelica. Kelchsaum zahnlos. Blumenblätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich, spitz oder kurz gespitzt, mit gerader oder einwärts gebogener Spitze. Frucht plattgedrückt. Die drei mittleren Rippen fädlich, die zwei seitlichen in einen häutigen Flügel verbreitert. Thälchen mit je einem Oelstriemen. Früchtchenträger zweitheilig. Fugenfläche mit zwei Oelstriemen versehen. Eiweiss auf der Fugenfläche ziemlich eben.

1. A. sylvéstris *L.* (Sp. I. 251), Wald-Angelica. ♃. — Schkuhr, Handb. t. 68. Engl. Bot. 1128.

In feuchten Waldungen, an Ufern, Gräben und auf Wiesen, besonders auf der Rheinfläche. ❊. Juli, August.

Wurzel kurz, ästig, weisslich. Stengel aufrecht, stielrund, glatt, gegen die Dolden hin, gleich den Strahlen der letzteren, seicht gefurcht und kurz weichhaarig, 3 — 6 Fuss hoch. Blattscheiden links oder rechts übergreifend; Blätter dreifach gefiedert oder doppelt-gefiedertfiederspaltig, mit eiförmigen oder lanzettlichen, scharf gesägten Blätt-

chen; die seitlichen Blättchen zuweilen gespalten oder gelappt. Dolde gleich hoch, flach, nicht strahlend. Hülle fehlend oder nur aus einem und dem andern fädlichen oder lineal-fädlichen Blättchen bestehend. Hüllchen halbirt, aus mehreren, an der äusseren Seite der Döldchen befindlichen, fadenförmigen oder lineal-fadenförmigen Blättchen bestehend. Griffel der reifen Frucht abwärts gebogen, dem Früchtchen anliegend. Blumenblätter concav, länglich, spitz oder kurz gespitzt, auf der obern Seite in der Mitte mit einer Längsleiste versehen.

Sechste Zunft. Peucedaneen, Peucedaneae DC., Prodr. IV. 170. Frucht plattgedrückt, mit einem verbreiterten, geflügelten, abgeflachten oder convexen und verdickten Rande. Früchtchen mit fünf fädlichen; zuweilen sehr schwachen Rippen; Randrippen dem verbreiterten Rande genähert oder in denselben übergehend. Thälchen ohne Rippen, aber zuweilen gestreift. Naht der Fugenfläche randständig; daher die Frucht beiderseits einflügelig. Eiweiss flach oder auf der äusseren Seite gewölbt. Dolde vollständig.

26. PEUCÉDANUM *L.* (Sp. ed. I. n°. 212, erweitert), Haarstrang. Kelchsaum fünfzähnig, zuweilen auch undeutlich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, in ein eingebogenes Läppchen verschmälert, zuweilen ausgerandet, auch verkehrt-herzförmig. Frucht linsenförmig oder völlig plattgedrückt, mit mehr oder minder breitem, flachem Rande. Die fünf Rippen der Früchtchen ungefähr gleichweit entfernt, die drei mittleren fadenförmig, die zwei Randrippen dicht an dem verbreiterten Rande. Thälchen mit 1 — 3 Oelstriemen. Auf der Fugenfläche zwei oberflächliche Oelstriemen. Früchtchenträger zweitheilig.

* Aechte Haarstränge, Peucedana legitima *Koch*, Umbellif. p. 92. Hülle fehlend oder armblätterig.

1. P. officinále *L.* (Sp. I. p. 245), gebräuchlicher Haarstrang. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. t. 63.

Auf Wiesen der Rhein- und Mainfläche; bei Wertheim auch in Felsen- und Mauerspalten des alten Schlosses. ✲. Juli, August.

Kahl. Stengel aufrecht, stielrund, gestreift. Blätter drei- bis fünffach dreitheilig, oberseits matt glänzend; Läppchen lineal, nach beiden Enden allmählig verschmälert. Blumenblätter gelb. Fruchtstiele anderthalb bis dreimal so lang als die stark plattgedrückte Frucht. Früchtchen ziemlich schmal berandet. Griffel der Frucht auswärts gebogen.

** Cervaria *DC.*, Prodr. IV. 179. Hülle vielblätterig.

2. P. Cervária *Lap.* (Apr. pyr. p. 149), starrer Haarstrang. Stengel stielrund, gestreift. *Blätter* doppelt bis dreifach gefiedert, oberseits mattglänzend, *unterseits weit blasser, meergrün,* mit einem sehr deutlichen Adernetze. *Läppchen eiförmig, mit stachelspitzigen Sägezähnen*, auf der hintern Seite etwas breiter, mehr eingeschnitten oder am Grunde gelappt. Hülle und Hüllchen abwärts gebogen, vielblätterig. Strahlen der Dolden innen ein wenig rauh. Ränder der Früchtchen ziemlich schmal. ♃. — Athamantha Cervaria L. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 69. — *Getrocknet:* Billot 782.

Auf trockeneren Waldwiesen, Triften und Hartwiesen in Gebirgen, besonders auf Kalkboden, wie in der Ebene, in der Carlsruher Gegend, in der Ackerhecke bei Knielingen, auf den Muschelkalkhügeln bei Grötzingen, Weingarten und Untergrombach; bei Mannheim im Käferthaler Walde; besonders häufig im Juragebiete. ⁂. Juli, August.

Wurzel absteigend, oft mit einem oder dem andern Aste, ein wohlriechendes Oel enthaltend. Stengel aufrecht, oberwärts etwas verzweigt, 1—3 Fuss hoch. Stengelbasis von alten Blattscheidenfasern umgeben. Blattscheiden übergreifend. Blumenblätter länglich-verkehrt-eiförmig oder eiförmig, mit einer eingebogenen Spitze, auf der Oberseite mit einer Längsleiste versehen, nicht ausgerandet, weiss. Früchte elliptisch, etwas schmäler und ein wenig schmäler berandet als bei der folgenden Art, auch auf der Fugenfläche beiderseits mit einem oder zwei etwas dünneren Oelstriemen versehen. Griffel gegen die Zeit der Reife rückwärts gebogen. Früchtchenhalter bis gegen die Basis getheilt.

3. P. Oreoselínum *Moench* (Meth. p. 82), Berg-Haarstrang. Stengel stielrund, gestreift. *Blätter* oberseits etwas glänzend, *unterseits kaum ein wenig blasser,* die grundständigen dreifach gefiedert oder doppelt-gefiedert-fiederspaltig, an den Exsertionsstellen der Fiederchen und Fiedertheilchen zurückgeknickt; *Läppchen keilig-elliptisch oder länglich,* oft mit etwas keilförmiger Basis, spitzlich, zuweilen kurz stachelspitzig, *eingeschnitten-gezähnt.*. Hülle und Hüllchen abwärts gerichtet. Strahlen der Dolde innen rauh. Ränder der Früchtchen ziemlich schmal. ♃. — Athamantha Oreoselinum L. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 68. — *Getrocknet:* Billot 783.

An sandigen Rainen, in trockenen Waldungen, auf Sandfeldern und trockenen Wiesen. ⁂. Juli, August.

Wurzel etwas fleischig, oft mehrköpfig. Stengel aufrecht, 1½—3 Fuss hoch, am Grunde von den Fasern zerschlissener früheren Blattbasen umgeben. Blätter gestielt, am Grunde des Blattstiels mit einer kurzen Scheide versehen. Dolde nicht strahlend. Blumenkrone blassgelb.

Griffel der Frucht nach vorn und hinten gebogen. Thälchen der Früchtchen einstreifig.

4. P. alsáticum *L.* (Sp. ed. II. p. 354), elsässischer Haarstrang. Stengel kantig-gefurcht, mit abstehenden Aesten. Blätter doppelt- oder dreifach-gefiedert-fiederspaltig, fast dreizählig; die untern Fiedern weit grösser und länger gestielt als die folgenden. *Läppchen lineal-länglich, oder schmal länglich*,, oft stachelspitzig oder kurz gespitzt, am Rande rauh. Hülle wagrecht abstehend, fünf- bis achtblätterig. Strahlen der Dolde glatt. Ränder der Früchtchen den dritten Theil so breit als die ganze Frucht. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 70. — *Getrocknet*: Rchb. 1703.

An Wegen, in Hecken, auf Triften, Rainen und Hügeln: stellenweise auf der Rheinfläche von Leopoldshafen bis über die Nordgränze des Gebietes, namentlich bei Neulussheim, Seckenheim (D.) und Ladenburg (Riegel). ✲. Juli, August.

Stengel aufrecht, steif, 2—3 Fuss hoch, meist rothbraun. Läppchen der Blätter unterseits deutlich geadert. Hüllchen vier- bis sechsblätterig. Blumenblätter blassgelb. Frucht elliptisch; ihre Rippen fast parallel. Früchtchenträger bis an die Basis gespalten. Griffel abwärts gebogen, ungefähr so lang als die Scheibe. Narbe kopfig. Oelstriemen der Fugenfläche etwas schmäler als bei der vorhergehenden Art.

27. **THYSSELÍNUM** *Hoffmann* (Umbellif. Gen. I. 134), Olsenick. Oelstriemen der Fugenfläche von der Fruchthaut bedeckt. Sonst wie Peucedanum.

1. Th. palústre *Hoffmann* a. a. O. ♃. — Selinum palustre L. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 152. — *Getrocknet*: Billot 784.

Auf Wiesen. ✲. Juli, August.

Stengel aufrecht, gefurcht, oberwärts ästig. Untere Blätter dreifach gefiedert; Läppchen eingeschnitten-fiederspaltig, mit lineal-länglichen, spitzen oder stumpflichen, im letztern Falle kurz stachelspitzigen Zipfeln. Hülle und Hüllchen rückwärts gebogen, vielblätterig. Blumenblätter weiss. Frucht elliptisch-kreisrundlich. Früchtchen kantig-geflügelt; ihre drei mittleren Rippen einander genähert, weit stärker hervortretend als die seitlichen. Striemen der Fugenfläche durch die Fruchthaut durchscheinend. Früchtchenträger bis zur Basis gespalten.

28. **PASTINÁCA** *L.* (Sp. ed. I. n°. 232), Pastinak. Kelchsaum zahnlos oder kleingezähnt. Blumenblätter kreisrundlich, ganzrandig, eingerollt, stumpf oder gestutzt. Frucht plattgedrückt; die fünf Rippen der Früchtchen sehr dünn, die seitlichen entfernter, neben dem

breiten Rande. Thälchen von einem Oelstriemen ganz durchzogen. Eiweiss platt. Scheiden nicht übergreifend. Dolden nicht strahlend. — Blumen gelb. Früchtchenträger bis zum Grunde gespalten. Hülle bei unserer Art fehlend; Hüllchen zuweilen durch schwache Rudimente angedeutet.

1. **P. sativa** *L.* (Sp. ed. I. 262), gemeiner Pastinak. ⊙. — *Abgebildet:* von Schlecht. u. Sch. a. a. O. Band 3.

Auf Wiesen, an Wegen, Rainen, Ackerrändern und in lichten Gebüschen. Juli, August.

Stengel aufrecht, kantig-gefurcht, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blätter gefiedert, mit eiförmig-länglichen oder länglichen, zahnartig oder kerbig-gesägten Blättchen, wovon die seitlichen auf der unteren Seite breiter und meist gelappt oder auch, gleich dem endständigen, dreilappig sind. Griffel an den Früchten seitwärts und kaum ein wenig abwärts gebogen. — Die spindelförmige, fleischige, am Ende etwas ästige Wurzel ist, wenn sie in gutem Boden gebaut wird, essbar.

29. **HERACLÉUM** *L.* (Gen. I. n°. 231), Heilkraut. Kelchsaum mit 5 Zähnchen versehen. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung der Spitze ausgerandet, die äusseren oft gespalten und strahlend. Oelstriemen der Thälchen der Früchtchen nur bis zur Mitte reichend, verkehrt-keulenförmig (unten dicker). Blattscheiden übergreifend. Sonst wie Pastinaca.

1. **H. Sphondylium** *L.* (Sp. ed. I. p. 249), gemeines Heilkraut. ⊙ — *Abgebildet:* Engl. Bot. t. 939.

Auf Wiesen und feuchten Waldstellen. ✲. Juni — September.

Rauhhaarig. Stengel aufrecht, kantig, gefurcht. Blätter gefiedert oder tief-fiederspaltig, mit übergreifenden Scheiden; Fiederchen gelappt oder handförmig getheilt. Fruchtknoten behaart. Dolde strahlend. Hülle fehlend oder nur aus einem oder dem andern Blättlein bestehend. Hüllchen mehrblätterig. Frucht platt, verkehrt-eiförmig-kreisrundlich oder elliptisch-kreisrundlich, stumpf, ausgerandet, zuletzt kahl; ihre Fugenflächen oberwärts mit zwei nur bis zur Mitte reichenden Oelstriemen versehen. Griffel auswärts gebogen.

β. **élegans** *Jacquin* (Fl. austr. t. 175), zierliches gemeines Heilkraut. Mit schmäleren, längeren Blattfiederchen. H. Panaces Rb., Fl. exc. p. 457. — So z. B. in Oberbaden, im Murgthale bei Forbach, im Albthale und zwischen Ziegelhausen und Heidelberg. — Das in der Donauflora (II. p. 400) angegebene H. Panaces gehört nach der dort gegebenen Beschreibung zu dieser Varietät.

Siebente Zunft. Thapsieen. Thapsieae Koch, Plant. umb. disp. p. 73. Frucht zusammengedrückt oder auf dem Querschnitte kreisrundlich. Früchtchen mit fünf fädlichen, zuweilen mit kleinen Borsten besetzten Hauptrippen, wovon die seitlichen an der Fugenfläche liegen. Vier Nebenrippen, die äusseren geflügelt, die inneren fädlich, oder sämmtlich geflügelt. Flügel ganzrandig; die Frucht also vier- oder achtflügelig.

30. LASERPÍTIUM *L.* (Gen. I. n°. 216), Laserkraut. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung des Läppchens ausgerandet. Alle Nebenrippen der Frucht geflügelt; unter jeder Nebenrippe ein Oelstriemen. Fugenfläche etwas schwammig, zwei Oelstriemen bedeckend.

1. L. latifólium *L.* (Sp. I. 248), breitblätteriges Laserkraut. *Stengel* aufrecht, *kahl*, gestreift. Die unteren Blätter doppelt-dreitheilig, mit breit-eiförmigen, am Grunde herzförmigen, kerbig-gezähnten und sehr scharfen Blättchen, zuweilen auch (bei einfachen Seitenblättchen) gefiedert, mit fünf Blättchen. ♃. — *Abgebildet:* Jacq. a. a. O. 146. — *Getrocknet:* Billot 1881.

Auf feuchten Waldstellen: bei Constanz, im ganzen Juragebiete und bei Wertheim; auch im Odenwald in der Nähe des Gebietes, nämlich zwischen Neunkirchen und Fränkisch-Grombach und in der Nähe des Rodensteines. ✻. Juli, August.

Stengel aufrecht, oberwärts ästig, 3—7 Fuss hoch. Blätter hell bläulichgrün. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Dolde und Döldchen vielstrahlig. Flügel der schmal länglichen Frucht querstreifig. Griffel rückwärts gebogen, länger als die Fruchtscheibe.

2. L. pruthénicum *L.* (Sp. ed. I. p. 248), preussisches Laserkraut. *Stengel* kantig-gefurcht, *besonders gegen die Basis, etwas rauhhaarig.* Blätter doppelt-gefiedert, mit fiederspaltigen, lanzettlichen Läppchen. Früchte lanzettlich-länglich; ihre Hauptrippen spärlich mit wagrecht abstehenden Stacheln bestreut. ⊙. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 153.

An feuchten Waldstellen und in Gebüschen: in der Wertheimer Gegend auf dem Bettinger Berge (Mertin); auch in der Nähe des Gebietes auf der Rheinfläche in der bayrischen Pfalz zwischen Schifferstadt, der Rehhütte und Speier; vielleicht auch noch auf der rechten Rheinseite aufzufinden. ✻. Juli, August.

Wurzel meist etwas verzweigt. Stengel aufrecht, 1½ — 3½ Fuss hoch, oberwärts mit einigen ziemlich aufrechten Zweigen. Blätter meist etwas rauh- und kurzhaarig, seltener fast kahl; ihre Läppchen bald zugespitzt, bald nur kurz gespitzt. Dolde dreissig- bis fünfzig-

strahlig. Blättchen der Hülle und des Hüllchens zahlreich, abwärts gebogen. Blüthen weiss, in getrocknetem Zustande gelblich. Flügel der Frucht querstreifig. Griffel rückwärts gebogen.

Achte Zunft. Daucineen, Daucineae Koch, Plant. umb. p. 76. Frucht etwas (von vorn und hinten) plattgedrückt, linsenförmig oder fast stielrund. Früchtchen mit fünf fadenförmigen (kurzborstigen) Rippen, die seitlichen auf der Fugenfläche befindlich. Vier stärker vorragende, stachelige Nebenrippen; ihre Stacheln frei oder zu einem Flügel verwachsen. Eiweiss flach oder halbstielrund.

31. **ORLAYA** *Hoffmann* (Umbellif. I. p. 58), Breitsame. Kelchrand fünfzähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung des Läppchens ausgerandet, die äusseren strahlend, tief gespalten. Frucht plattgedrückt-linsenförmig; Früchtchen mit fünf fädlichen, borstentragenden Rippen, wovon die seitlichen sich auf der Berührungsfläche befinden; vier mit je zwei oder drei Stachelreihen besetzte Nebenrippen, welche die Hauptrippen überragen und zuweilen etwas geflügelt sind, die äusseren zuweilen hervorragender. Unter den Nebenrippen je ein Oelstriemen. Fugenfläche mit zwei schmalen, der Mitte genäherten Oelstriemen versehen. Eiweiss plattgedrückt, aussen kaum ein wenig gewölbt, auf der Fugenfläche eben.

1. **O. grandiflóra** *Hoffmann*, grossblumiger Breitsame. ⊙. — Caucalis grandiflora L. — *Abgebildet*: Jacquin, Fl. austr. t. 54. — *Getrocknet:* Billot 1208.

Auf Feldern stellenweise im ganzen Gebiete, besonders auf Kalkboden: in Oberbaden, namentlich im Juragebiet; bei Pforzheim, Neckarbischofsheim, Mosbach, Schefflenz, Hardtheim, Boxberg, Wertheim. ✲. Juli, August.

Stengel ästig, $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Fuss hoch. Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig. Blättchen der Hüllen und Hüllchen lanzettlich-länglich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, mit häutigen Rändern. Blumen weiss, oft mit röthlichem oder violettem Anfluge. Früchtchenträger frei, gespalten. Griffel nach aussen, beziehungsweise nach hinten und etwas abwärts gebogen.

32. **DAUCUS** *L.* (Gen. ed. I. nº. 206), Möhre. Früchtchen mit vier gleichartigen, geflügelten Nebenrippen versehen. Flügel mit einer einfachen Reihe von Stacheln versehen oder bis zum Grunde getheilt. Sonst wie Orlaya.

1. D. Caróta *L.* (Sp. ed. I. p. 242), gemeine Möhre. ⊙. — *Abgebildet:* Schkuhr a. a. O. t. 61.

Auf Wiesen, Triften, an Rainen und Waldrändern. ☼. Juni — October.

Wurzel spindelförmig. Stengel rauhhaarig, aufrecht, oberwärts ästig. Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, mit fiederspaltigen Läppchen. Dolde etwas strahlend, mit einer unfruchtbaren Gipfelblüthe versehen. Blättchen der Hülle grösstentheils fiederspaltig oder dreispaltig, die der Hüllchen einfach, lineal-fadenförmig, eines oder das andere auch gespalten, dreispaltig oder selbst fiederspaltig. Früchtchenträger erst an der äussersten Spitze gespalten. Stacheln der Nebenrippen der Früchtchen *eine* Reihe bildend, glatt. Fruchtdolde zusammengezogen. — Die Wurzel gebauter Exemplare wird fleischiger und weit dicker.

Zweite Familie.

Campylospermen.

Campylospermae *Koch,* Syn. I. p. 312, ed. II. p. 343.

Eiweiss am Rand eingebogen oder ganz eingerollt, oder auch nur auf der Fugenfläche mit einer Längsfurche bezeichnet.

Neunte Zunft. Caucalineen, Caucalineae Koch, Syn. ed. I. p. 312, ed. II, p. 343. Frucht (von der Seite her) zusammengedrückt oder stielrundlich. Früchtchen mit fünf fadenförmigen, borstigen oder stacheligen Rippen versehen, wovon sich die drei mittleren auf dem Rücken, die zwei seitlichen an der Fugenfläche befinden. Vier mehr hervorragende, mit Stacheln versehene Nebenrippen. Eiweiss eingerollt oder am Rande einwärts gebogen. — Blüthen weiss oder röthlich.

33. CAUCALIS *Hoffmann* (Pl. umbellif. p. 54), Haftdolde. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenblätter breit verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem eingebogenen Läppchen, die äusseren strahlend. Frucht ein wenig (von der Seite her) zusammengedrückt. Die fünf Rippen der Frucht mit Borsten oder kleinen Stacheln versehen. Stacheln der Nebenrippen ein bis drei Reihen bildend. Unter den Nebenrippen je ein Oelstriemen. Eiweiss eingerollt oder an den Seitenrändern eingebogen.

1. **C. daucoídes** *L.* (Sp. ed. I. 241), möhrenartige Haftdolde. ⊙. — *Abgebildet*: Jacquin a. a. O. t. 157. Sturm, Heft 81. — *Getrocknet*: Billot 786 und 786bis.

Im Getreide, besonders auf kalkhaltigem Boden, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Knielingen, beim Rittnershof, bei Berghausen, Jöhlingen u. a. O. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten, ½—1 Fuss hoch. Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, graulichgrün. Blumenblätter weiss, zuweilen röthlich überlaufen. Früchte länglich; die Stacheln der Nebenrippen *eine* Reihe bildend.

34. TURGÉNIA *Hoffmann* a. a. O. p. 59, Turgenie. Frucht (von den Seiten her) zusammengezogen, fast zweiknotig. Die drei rückenständigen Hauptrippen und die vier Nebenrippen mit zwei- bis dreireihigen, gleichgrossen Stacheln besetzt; nur die äussersten, auf der Berührungsfläche stehenden Hauptrippen mit einer einfachen Reihe kleinerer Stacheln. Sonst wie Caucalis.

1. **T. latifólia** *Hoffmann* a. a. O., breitblätterige Turgenie. ⊙. — *Abgebildet:* Jacq., Hort. Vindob. t. 126. — *Getrocknet:* Billot 564.

Im Getreide, besonders auf Kalkboden: z. B. auf dem Muschelkalke zwischen Durlach, Bretten, Sinsheim und Wiesloch; bei Wertheim; auch einzeln auf Sand- und Lehmboden bei Handschuchsheim, Ladenburg und Mannheim. Nach der Württembergischen Flora auf dem Hohentwiel und nach *Dieffenbach* auch im Hegau bei Binningen; sonst im badischen Oberlande nicht nachgewiesen. ☼. Juli, August.

Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten, 1—1½ Fuss hoch. Blätter gefiedert, mit lineal-länglichen, eingeschnitten-sägezähnigen Blättchen. Blumenblätter weiss, weisslich-violet oder etwas ins Röthliche ziehend.

35. TÓRILIS *Adanson* (in Hoffmann's Plant. umbellif. 49), Borstendolde. Frucht ein wenig (von der Seite) zusammengedrückt. Die fünf Hauptrippen der Früchtchen kurzstachelig, die Thälchen allenthalben mit etwas längeren Stacheln besetzt. Sonst wie Caucalis. — Fugenfläche mit zwei Oelstriemen. Hülle ein- oder mehrblätterig. Hüllchen mehrblätterig.

1. **T. Anthríscus** *Gmelin* (Fl. bad. I. 615), gemeiner Klettenkörbel. Stengel aufrecht, durch abwärts gerichtete, anliegende Haare nebst den aufrecht-abstehenden Aesten schärflich. Blätter bei-

derseits mit vorwärts gerichteten Härchen besetzt, gefiedert-fiederspaltig oder auch doppelt gefiedert. Blättchen schmal eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, die unteren gestielt. Läppchen schmal länglich, durch vorgestreckte, kurze, steifliche Härchen gewimpert. Dolde lang gestielt, etwa siebenstrahlig. Hülle *vielblätterig*. Blättchen der Hülle und des Hüllchens pfriemlich-fadenförmig. *Früchte* schmal eiförmig, spitzlich; *ihre Stacheln aufwärts gekrümmt, ohne Widerhaken.* ⊙. — Tordylium Anthriscus L., Sp. ed. I. p. 240. — *Abgebildet:* Jacquin, Fl. austr. t. 261. — *Getrocknet*: Billot 134.

In Wäldern und Gebüschen. ☼. Juni, Juli.

Stengel schlank, schwach, hin und her gebogen, 1—4 Fuss hoch, mit verlängerten dünnen Aesten. Blätter graulichgrün. Hüllchen der Dolde vielmal kürzer, die der Döldchen fast so lang wie ihre Strahlen. Blumenkrone weiss, oft röthlich überlaufen. Früchte 1 — 1½ Linien lang. Die Kelchzähne derselben aufrecht, dreieckig, etwas gespitzt; Griffel zur Blüthezeit aufrecht, nach derselben abwärts gebogen.

2. T. helvética *Gmelin* (Fl. Bad. I. 615), schweizer Klettenkörbel. *Aeste aus einander fahrend*, nebst dem Stengel schärflich. Blätter beiderseits mit vorwärts gerichteten Härchen besetzt, die unteren doppelt gefiedert oder gefiedert-fiederspaltig, die oberen gefiedert, fiederspaltig oder dreizählig. Blättchen eingeschnitten-gesägt, das endständige der oberen Blätter meist verlängert. Dolden lang gestielt, meist drei- bis fünfstrahlig. Hülle einblätterig oder fehlend. Blättchen der Hüllchen lanzettlich. *Früchte* elliptisch-eiförmig, stumpf; *ihre Stacheln* ein wenig aufwärts gekrümmt, *am Ende mit einem einwärts gerichteten Widerhaken versehen.* ⊙. — *Abgebildet*: Jacquin, Hort. Vindob. III. tab. 16. — *Getrocknet:* Rchb. 2383.

Im Getreide, an Wegen und in lichtem Gestrüppe: bis jetzt mit Sicherheit nur im Hegau zwischen Hohentwiel und Hohenkrähen, und im Odenwald in der Mosbacher Gegend zwischen Dallau und Auerbach von mir beobachtet. ☼. Juli.

Stengel über der Basis sofort mit zahlreichen spreizenden Aesten versehen, mehr oder minder graulichgrün, meist ½—1½ Fuss hoch. Döldchen strahlend. Blumenblätter weiss, zuweilen violet oder röthlich überlaufen.

Anmerkung. Die hier beschriebene Pflanze ist Torilis helvetica α. divaricata De Candolle, Prodr. 4, p. 219. Ich habe dieselbe bis jetzt nur im Getreide, an Wegrändern und ähnlichen lichten Standorten gefunden. Es findet sich ausserdem in Hecken, Gebüschen und an Wald- und Wegrändern auch noch eine andere Pflanze, welche oft eine Höhe von 2 — 2½ Fuss erreicht und weit weniger abstehende Aeste und an den Früchten minder deutlich ausgebildete Widerhaken hat. Es ist T. helvetiva β. anthriscoides DC.

a. a. O. Sie findet sich z. B. am diesseitigen Rheinufer bei Neuenburg, bei Grötzingen, Berghausen, bei Schefflenz und in der Gegend von Wertheim. Das Verhältniss dieser Pflanze zur vorliegenden und zu der vorhergehenden Art scheint mir noch durch sorgfältige Culturversuche festgestellt werden zu müssen. So weit die Endglieder der beiden Arten auch aus einander stehen, so würde es mich gleichwohl wegen der selbst an den Früchten theilweise minder deutliche Widerhaken zeigenden Formen von T. helvetica β. anthriscoides DC. keineswegs befremden, wenn hier eine Reduction der Arten eintreten müsste.

Zehnte Zunft. Scandicineen, Scandicineae Koch, Plant. umb. p. 130. Frucht zusammengedrückt oder zusammengezogen, meist geschnäbelt. Früchtchen mit fünf gleichartigen, zuweilen geflügelten oder auch nach unten verschwindenden Rippen, wovon die seitlichen die Ränder bilden. Eiweiss gewölbt, eingerollt oder innen mit einer Furche.

36. **SCANDIX** *L* (Gen. I. n° 226, mit Beschränkung), Nadelkörbel. Kelchsaum zahnlos. Döldchen strahlend. *Frucht* zusammengedrückt, *sehr lang geschnäbelt;* die fünf Rippen der Früchtchen stumpf, die seitlichen randbildend; Thälchen ohne Streifen oder undeutlich gestreift. Eiweiss fast walzenförmig, auf dem Rücken gewölbt, auf der Fugenfläche mit einer tiefen Furche versehen.

1. S. Pecten *L.* (Sp. I. p. 253), kammdoldiger Nadelkörbel. ⊙. — *Abgebildet:* Jacquin, Fl. austr. 263. — *Getrocknet:* Billot 1210.

Im Getreide, besonders auf kalkhaltigem Boden, namentlich in den Jura- und Muschelkalkgebieten. ❊. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, ½—1 Fuss hoch, mit abstehenden kürzeren Weichhaaren bestreut, meist ästig. Blätter dreifach-gefiedert, mit fiederspaltigen Läppchen; Dolden meist zwei- oder dreistrahlig, am Grunde mit einem Laubblatte gestützt, aus dessen Winkel neue Zweige kommen. Hüllchen mehrblätterig, grösstentheils an der Spitze dreispaltig. Blumen weiss. Frucht lang geschnäbelt. Thälchen undeutlich, zweistreifig. An den beiden Seiten des Schnabels der Früchtchen befindet sich an der Naht ein Haarstreif, dessen beiden Rändern der Früchtchen entspringende kurze Steifhärchen sich einander kreuzen. Griffel aufrecht. — Sämmtliche Döldchen haben eine Gipfelblüthe.

37. **ANTHRISCUS** *Hoffmann* (Umb. p. 38), Klettenkörbel. Kelchsaum zahnlos. Blumenblätter strahlend. Frucht zusammengedrückt, geschnäbelt. Früchtchen fast stielrund, nur ihr Schnabel fünf-

rippig. Eiweiss gewölbt-walzlich, mit tiefer Furche. — Blumenblätter weiss.

1. A. sylvéstris *Hoffmann* (a. a. O. p. 40), Wald-Klettenkörbel. Stengel unterwärts rauhhaarig, oberwärts kahl. Blätter nur unterseits an den Hauptrippen behaart, doppelt- bis dreifach-gefiedert, mit eingeschnittenen Läppchen. Hüllchen fünf- bis siebenblätterig. Frucht zusammengedrückt, fast lineal-walzlich, zuweilen stumpf-gekörnt, fünf- bis achtmal so lang als ihr Schnabel. ♃. — Chaerophyllum sylvestre *L.* — *Abgebildet:* v. Schl. u. Sch. B. 7.

Auf Wiesen, an Zäunen und an Ufern. ☼. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, oberwärts ästig, 2—3 Fuss hoch. Blätter freudig grün, die grundständigen lang gestielt, nicht zugespitzt, fast so breit als lang. Blattstiel und Blattspindel rinnig. Hülle fehlend oder einblätterig. Blätter des Hüllchens eiförmig, gespitzt, gewimpert. Früchtchen mit einem kegelförmigen Polster gekrönt. Griffel zur Zeit der Reife seitwärts und abwärts gebogen. — Seltenere Formen sind:

β. **alpéstris** (A. alpestris Wimmer, Fl. sil. I. 289). Blätter doppelt gefiedert, mit breiteren, weit weniger eingeschnittenen Fiedertheilchen. — Bis jetzt nur im Wutachthale von Fid. Brunner gesammelt.

γ. **tenuifólia** *DC.* (Prodr. 4, 223). Blätter doppelt-gefiedert. Fiedertheilchen in entfernte, fiederspaltige Läppchen zerschnitten. — Bis jetzt nur im Donauthale des Juragebietes, namentlich bei der Petershöhle unweit Beuron gesammelt.

2. A. Cerefólium *Hoffmann* (a. a. O. p. 41), gebräuchlicher Klettenkörbel. *Stengel* über den Exsertionsstellen der Blätter fläumlich-behaart, sonst *kahl.* Blätter dreifach-gefiedert, mit eingeschnittenen Läppchen, die mittleren doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit eingeschnittenen Läppchen. Hüllchen ein- bis vierblätterig. *Früchte dünn-walzlich, kahl;* ihr Schnabel fast halb so lang als der übrige Theil der Frucht. ⨀. — Scandix Cerefolium *L.*

Cultivirt, oft an Zäunen und in Weinbergen verwildert. Mai, Juni und oft im Herbste zum zweiten Male.

Stengel aufrecht, ästig, gestreift, unter den Gelenken etwas verdickt, 1 — 3½ Fuss hoch. Blätter weich, hellgrün, armästig. Hülle fehlend. Griffel am Ende seitwärts oder ein wenig abwärts gebogen.

3. A. vulgáris *Pers.* (Syn. I. 320), gemeiner Kletten-

körbel. *Stengel glatt*, mit abstehenden Aesten. Blätter doppelt-, selten dreifach-gefiedert-fiederspaltig. Dolden mit nacktem Stiele oder am Grunde von einem Laubblatte gestützt; Hüllchen zwei- bis vierblätterig. *Früchte dicht mit einwärts widerhakigen Stacheln besetzt*, dreimal so gross als ihr Schnabel. ⊙. — Scandix Anthriscus *L.* — *Abgebildet:* Gärtner, De fruct. I. p. 83. tab. XX. — *Getrocknet*: Billot 565.

An Zäunen und Mauern, besonders in und an Dörfern. Mai, Juli.

Stengel aufrecht, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Hülle fehlend oder armblätterig. Schnabel der Früchte kahl.

38. **CHAEROPHÝLLUM** *L.* (Gen. ed. I. n°. 227, mit Beschränkung). Kälberkropf. Kelchsaum zahnlos. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, mit eingebogener Spitze, die äusseren strahlend. Frucht (von der Seite her) zusammengezogen, lineal-länglich oder fast lineal-walzenförmig. Früchtchen mit fünf gleichartigen, sehr stumpfen Kanten; die seitlichen Kanten randbildend. Thälchen einstreifig.

I. Blumenblätter nicht gewimpert.

1. **Ch. témulum** *L.* (Sp. I. 250), betäubender Kälberkropf. *Stengel* aufrecht, unterwärts rauhhaarig, oberwärts rauh, *unter den Gelenken angeschwollen.* Blätter doppelt-gefiedert, mit eiförmig-länglichen, gelappt-fiederspaltigen, stumpfen Läppchen und stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zipfelchen. Blättchen des Hüllchens ei-lanzettlich, feinspitzig, gewimpert. Griffel zurückgebogen, so lang wie die Fruchtscheibe. ⊙. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 65.

In Gebüschen und an Waldrändern. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, oberwärts mit etwas abstehenden Aesten, etwa zwei Fuss hoch. Blätter oft braunschwarz gefleckt. Blumenblätter weiss, zuweilen mit röthlichem Anfluge. Früchtchenträger nur am Ende gespalten. — Giftig!

2. **Ch. bulbósum** *L.* (Sp. ed. I. p. 258) knolliger Kälberkropf. *Stengel unter den Gelenken etwas angeschwollen,* unterwärts steifhaarig und gefleckt. Blätter drei- bis vierfach-gefiedert, *mit* fiederspaltigen Läppchen und *schmal-lanzettlich-linealen, spitzen Zipfeln*, an den oberen Blättern mit fädlich-linealen Zipfeln. Blättchen des Hüllchens lanzettlich-pfriemlich kahl. Griffel seitwärts und ein wenig abwärts gebogen, ungefähr so lang als die Fruchtscheibe. ⊙. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 63. — *Getrocknet:* Schultz 867. Billot 31.

In feuchten Hecken und Gebüschen, an Ufern, auf Hügeln, an Rainen und auf Wegrändern, z. B. auf der Rheinfläche bei Mannheim, auf

dem Thurmberge bei Durlach, stellenweise in der Nähe des Neckars bis zur württembergischen Gränze und weiter hinauf. Auch unter dem Namen „Körbelrübe" seit einiger Zeit stellenweise in Gärten angebaut. ✲. Mai, Juni.

Wurzel kurz, spindelförmig-kugelig, am Ende zugespitzt, essbar. Stengel ästig, 3—7 Fuss hoch. Blumenblätter weiss.

3. Ch. aureum *L.* (Sp. ed. I. p. 258), gelbfrüchtiger Kälberkropf. *Stengel* aufrecht, meist *an den untern Gelenken etwas angeschwollen*. Blätter dreifach gefiedert; *Läppchen* aus eiförmigem Grunde lanzettlich, *das endständige*, besonders an den obern Blättern, *sehr allmählig verschmälert*, gesägt, am Grunde fiederspaltig. Blättchen der Hüllchen länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, lang gewimpert. Früchte länglich-lanzettlich; ihr Griffel abwärts gebogen, etwas länger als die kurzkegelig-warzenförmige Scheibe. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 64. — *Getrocknet*: Billot 788.

An Waldrändern, in Gebüschen, an Gräben: am Bodensee, z. B. bei Constanz gegen die Friedrichshöhe und a. a. O.; im Hegau; im ganzen Juragebiete; im ganzen Schwarzwalde, an der Murg bis Rastatt und von da selten vereinzelt auf der Rheinfläche bis gegen Schwetzingen; ziemlich selten am Ufer des Neckars, der Tauber und des Maines, namentlich bei Wertheim. ✲. Juni, Juli.

Der aufrechte Stengel ist 3—4 Fuss hoch, unterwärts meistens mit abwärts gerichteten Haaren besetzt, im letzteren Fall meist graulichgrün, seltener, namentlich im Juragebiete, allenthalben kahl. Blumenblätter weiss. Früchte gelblich-hellbraun, unten dicker als oben; die Oelstreifen schwarzbraun. Früchtchenträger oberwärts gespalten.

II. Blumenblätter gewimpert.

4. Ch. hirsútum *L.* (Sp. ed. I. 258), rauhhaariger Kälberkropf. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 148. — *Getrocknet*: Rchb. 1021. Billot 375.

An Quellen und Bächen der Voralpengegenden, mit den Gewässern bis in die Nähe der Rheinfläche herabsteigend, z. B. am Belchen, Feldberg, Kniebis, bei Herrenwies, Achern, Gernsbach, mit der Murg bis Kuppenheim hinabsteigend; bei Wertheim am Hasselbach u. a. O. ✲. Juli, August.

Stengel rauhhaarig, seltener kahl, 1—4 Fuss hoch. Blätter doppelt dreizählig, im Umfange dreieckig, dunkelgrün, besonders unterseits mit abstehenden Haaren bestreut. Blättchen zwei- oder dreispaltig, oder fiederspaltig, eingeschnitten-gesägt. Blättchen des Hüllchens gewimpert. Blumenblätter weiss oder rosenroth. Früchtchenhalter an der äussersten Spitze gespalten. Griffel vorgestreckt, von einander abstehend, mehrmal so lang als die Fruchtscheibe.

Elfte Zunft. Smyrneen (Smyrneae *Koch*, Plant. umb. p. 133). Frucht geschwollen, oft von der Seite zusammengezogen oder zusammengedrückt. Früchtchen mehr oder minder deutlich fünfrippig; die seitlichen Rippen randbildend oder vor dem Rande; Eiweiss eingerollt oder gefurcht.

39. CONÍUM *L.*, Schierling. Kelchsaum zahnlos. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, etwas ausgerandet, mit einem sehr kurzen eingebogenen Spitzchen. Frucht (von der Seite her) zusammengedrückt, eiförmig. Früchtchenhalter an der Spitze gespalten. Früchtchen mit fünf vorragenden, scharfen, welligen, am obern Theile der Frucht gezähnten Rippen; die seitlichen Rippen randbildend. Thälchen mit vielen oberflächlichen Längsstreifen, aber ohne Oelstriemen. Eiweiss an der Fugenfläche mit einer schmalen, aber tiefen Furche versehen.

1. C. maculátum *L.* (Sp. ed. I. p. 243), gefleckter Schierling. ⊙. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 156.

An Wegen, auf Schutt und an öden Orten. ☼. Juli, August.

Graulichgrün. Stengel aufrecht, ästig, am Grunde mit braunrothen Flecken bestreut. Blätter doppelt-gefiedert, mit tief gesägten Läppchen, auch doppelt-gefiedert-fiederspaltig. Hülle mehrblätterig, allseitig. Hüllchen drei- bis vierblätterig, die Basis des Döldchens nur aussen umgebend. Blumenblätter weiss. — Giftig!

40. PLEUROSPÉRMUM *Hoffmann* (Umb. p. IX.), Rippensamen. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig. Frucht (von der Seite her) zusammengedrückt, eiförmig. Früchtchenhalter frei, bis zum Grunde gespalten. Früchtchen mit einer doppelten Haut versehen; die äussere Haut aufgeblasen, mit fünf hohen Rippen, die innere dicht anliegend, unter den hohlen Rippen je eine kleinere bildend. Thälchen mit je einem oder mit zwei dem Eiweiss selbst unmittelbar anliegenden Oelstriemen. Eiweiss auf dem Querschnitte halbmondförmig, auf der gewölbten Fläche mit fünf stumpfen Rippen versehen.

1. P. austríacum *Hoffmann* (Umb. p. IX.), österreichischer Rippensamen. ♃. — Ligusticum austriacum *L.* — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 151. — *Getrocknet*: Rchb. 1931. Schultz 655.

In Gebüschen und an lichten Waldstellen, bis jetzt nur im Juragebiete, namentlich auf der Länge bei Geysingen. ☼. Juni, Juli.

Wurzel rübenförmig, ästig, etwas holzig, oberwärts querrunzelig. Stengel aufrecht, gefurcht, etwas ästig, 3—5 Fuss hoch. Blätter

doppelt-gefiedert-fiederspaltig, die untersten auch dreifach-gefiedert-fiederspaltig. Läppchen spitz, am Rande rückwärts rauh. Hülle und Hüllchen mehrblätterig, erstere zuletzt zurückgeschlagen. Strahlen der Blumenblätter weiss. Griffel der Frucht abwärts gebogen, länger als die Fruchtscheibe.

Dritte Familie.

Coelospermen.

Coelospermae *Koch*, Syn. ed. I. p. 320, ed. II. p. 352.

Eiweiss der Früchtchen fast halbkugelig, aussen gewölbt, innen ausgehöhlt.

41. **CORIÁNDRUM** *L.* (Gen. ed. I. nº. 223), Coriander. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogener Spitze. Frucht kugelig. Früchtchen mit fünf schwachen, etwas geschlängelten Rippen, wovon die seitlichen ein wenig von dem Rand entfernt sind. Vier stärkere, kantenartige, gerade Nebenrippen. Thälchen ohne Oelstriemen. Eiweiss innen ausgehöhlt.

1. **C. satívum** *L.* (Sp. ed. I. 256), Garten-Coriander. ⊙. — *Abgebildet*: Schkuhr a. a. O. t. 72. — *Getrocknet*: Welwitsch, Iter lusit. nº. 450. Unio itineraria 1835 nº. 78. Kotschy, Iter nub. nº. 466.

In Gärten angebaut und hier und da verwildert, in den Mittelmeergegenden wild. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, stielrund, glatt, mit abstehenden Aesten, 1 — 1½ Fuss hoch. Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit linealen Läppchen, die unteren weit weniger getheilt, mit breiteren Läppchen. Döldchen strahlend. Hülle fehlend oder armblätterig. Hüllchen mehrblätterig. Blumenblätter weiss. — Findet sich oft mit drei Fruchtblättern.

Vierundsiebenzigste Ordnung.

Saxifrageen.

Saxifrageae *Ventenat*, Tabl. 3. 277.

Blüthen zwitterig, regelmässig oder nur wenig unregelmässig. Kelch meist mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen,

mit fünf, seltener vier freien Lappen oder Zähnen. Fünf oder vier dem Kelch eingefügte, meist oberständige, mit den Kelchtheilen abwechselnde Blumenblätter. Staubgefässe frei, kelchständig, meist in gleicher Anzahl mit den Blumenblättern oder doppelt so viel. Staubbeutel an der Basis angeheftet, zweifächerig, nach innen oder an den Seiten durch Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten mit dem Kelche verwachsen, seltener frei, bei unsern Arten aus zwei, bei zwei Vorblättern meist vorn und hinten *) stehenden, ein oder zwei Fächer bildenden Fruchtblättern gebildet. Fächer meist vieleiig, mit centralen, scheidewandständigen oder mit wandständigen Samenleisten. Zwei Griffel mit einfachen Narben. Frucht kapselartig, durch Nahttheilung mit einer Ritze zwischen den Griffeln oder fast der ganzen Länge nach aufspringend. Samen klein, geradläufig, mit reichlichem, fleischigem Eiweisse. Keimling gerade, mit halbwalzlichen, kurzen Keimblättern. — Unsere Arten krautartig, mit meistens spiraligstehenden, einfachen, in der Knospe deckenden, nebenblattlosen Blättern. Blüthenstand endständig, eine durch fortgesetzte Entwickelung aus dem zweiten Vorblatte sich bildende Wickel.

1. **SAXÍFRAGA** *L.* (Gen. ed. I. nº 368), Steinbrech. Kelch mit dem Fruchtknoten mehr oder weniger verwachsen, fünflappig oder fünftheilig. Fünf Blumenblätter. Zehn Staubgefässe. Zwei bleibende Griffel. Kapsel zweifächerig, vieleiig, durch eine weite Ritze zwischen den Griffeln aufspringend. — Die episepalen Staubgefässe verstäuben vor den epipetalen und sind meistens auch länger als diese.

I. Aizoonia *Tausch* (Hort. canal. fasc. I. DC., prodr. IV. p. 18). Mit überwinternden Laubrosetten. Blätter spiralig stehend, lederartig, neben dem Rand auf der Oberseite punktirt. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit bleibenden Saumzipfeln. Samen dreikantig-eiförmig, runzelig oder an den Kanten rauh. — Die eingedrückten Punkte neben dem Rande der Blätter sind mit einem später abfallenden weisslichen Schüppchen bedeckt.

1. **S. Aízoon** *Jacq.* (Fl. austr. V. t. 438), traubiger Steinbrech. Blätter der Blattrosetten zungenförmig, *am Rande ringsum gesägt*, punktirt, knorpelig. Blüthenstand unterwärts traubig, oberwärts rispig. Kelchzipfel abstehend, halboberständig, lineal-länglich, so lang

*) Es gibt auch Fälle, wo die Fruchtblätter quer stehen, indem bald ein erster Cyclus von Fruchtblättern sich ausbildet, bald dieser fehlschlägt und ein zweiter auftritt, welcher sich mit dem ersten, wenn er vorhanden wäre, kreuzen würde.

wie der halbkugelige Kelch. *Blumenblätter kreisrundlich.* Griffel aus einander weichend. Samen punktirt-runzelig. ♃. — Saxifraga Cotyledon ε. *L.* Sp. ed. I. p. 399. — *Getrocknet:* Billot 364.

An Felsen: im Hegau am Hohentwiel; im Donauthal an Kalkfelsen; im Schwarzwald auf der Südseite des Belchens (mit Saxifraga stellaris), am Feldberg am Zastler Loch (Spenner) und im Höllenthal am Hirschensprung. ⁂. Juni — August.

Stengel aufrecht, mit entfernten Blättern, ½ — 1 Fuss hoch. Blätter blaugrün, mit kurzen, vorwärts gerichteten, an dem spitzen Ende knorpeligen Sägezähnen versehen. Die den Rand umsäumenden, eingedrückten Punkte mit weissen Schülferchen bedeckt. Blumenblätter weiss oder grünlich-weiss, am Grunde meist weiss-purpurn punktirt. — Die Laubrosetten sind gestielt und bleiben lange mit dem Stengel in Verbindung.

2. S. mutáta *L.* (Sp. ed. II. p. 750), veränderter Steinbrech. Blätter der Laubrosette zungenförmig. *Ihr Rand* knorpelig, *gegen die Basis des Blattes dicht gewimpert,* gegen die (sehr stumpfe) Spitze unversehrt oder kleingesägt und oberseits mit Punkten umsäumt. Blüthenstand traubig-rispig. *Blumenblätter* lineal-lanzettlich, zugespitzt oder spitz. ⊙. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 35. — *Getrocknet*: Rchb. 282. Schultz 266. Billot 365.

An Felsen: bis jetzt nur bei Rüdlingen bei Schaffhausen von *Schalch* aufgefunden und mir eingesandt. ⁂. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, fusshoch und höher. Blätter bläulichgrün. Blumenblätter safrangelb, länger und schmäler als die Kelchlappen.

II. Porphyrion *Tausch* a. a. O. Mit gegenständigen, ziemlich derben Blättern. Unsere Art mit verlängerten, überwinternden Blättertrieben.

3. S. oppositifólia *L.* (Sp. ed. I. 398), gegenblätteriger Steinbrech. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 7. — *Getrocknet:* Rchb. 474.

Am Bodenseeufer, von den Alpen herabgeschwemmt (Donauflora), namentlich bei Staad unweit Constanz (Leiner). ⁂. April, Mai.

Stengel niederliegend oder aufsteigend. Blätter an der Basis verwachsen, verkehrt-eiförmig, stumpf, gewimpert, dicht zusammengedrängt, nur an den jungen Trieben zuweilen etwas entfernt. Kelchlappen stumpf. Blumen weit grösser als die Blätter, rosenroth, zuletzt blau. Gegen die Spitze verdicken sich die Blätter, und an der Spitze selbst befindet sich ein Loch, welches mit einem bleichen schülferigen Schüppchen ausgekleidet oder bedeckt ist, zuweilen auch theilweise zwei bis drei solcher Löcher. — In den Alpen ist die Blüthezeit der Pflanze etwas später.

III. Hirculus *Tausch* a. a. O. Stengel beblättert. Blätter krautartig, weich. Junge Blättertriebe verlängert. *Kelch frei*, zurückgeknickt. Blumenblätter am Grunde zweischwielig.

4. S. Hírculus *L.* (Sp. ed. I. 402), cistblumiger Steinbrech. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 35. — *Getrocknet*: Schultz 38. Billot 986.

Auf hochgelegenen Mooren, bis jetzt nur im Trubenried bei Pfullendorf (v. Stengel). ☼. Juli, August.

Stengel aufrecht, beblättert, am Grund etwas aufsteigend, beblätterte Laubtriebe aussendend. Blätter lanzettlich, flach, ganzrandig. Blumenblätter länglich, stumpf, goldgelb, am Grunde mit safrangelben Punkten bestreut.

IV. Arabida *Tausch* a. a. O. Mit überwinternden Laubrosetten. Der blüthentragende Stengel ohne Laubblätter. Blätter etwas fleischig. Blumenblätter ohne Schwielen. Sonst wie die vorige Section.

5. S. stelláris *L.* (Sp. ed. I. 400), sternblüthiger Steinbrech. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 35. — *Getrocknet*: Billot 242.

Auf nassen Stellen der Voralpengegenden: im höheren Schwarzwalde bis Rippoldsau, an den Felsen des Belchens (mit Saxifraga Aizoon), auf dem Feldberg am Feldsee, am Seebuck, im Zastler Loch; bei Hofsgrund und am Schauinsland (seit Gmelin und Spenner); auch am Kniebis beim Rippoldsauer Wasserfall. ☼. Juli, August.

Stengel aufrecht, 4—7 Zoll hoch, mit einem lockeren, ebensträussiggabeligen Blüthenstande, am Grunde beblätterte Laubtriebe oder auch dichtbeblätterte Laubrosetten erzeugend. Blätter fast sitzend, keiligverkehrt-eiförmig, oberwärts grob gezähnt. Blumenblätter weiss, mit zwei citrongelben Flecken. An den Blüthen zeigt sich oft ein Anfang von Zygomorphie, indem die drei vorderen Blumenblätter grösser werden als die zwei hinteren, ein Verhalten, welches bei mehreren fremden Arten der vorliegenden Gattung noch weit deutlicher zu Tage kommt.

V. Nephrophyllum *Gaudin* (Fl. helv. III. p. 103). Ohne Laubrosetten und ohne verlängerte Laubtriebe. Blätter spiralig stehend, krautartig, lang gestielt, mit oft dem Blattstiel angewachsenen Nebenblättern. Kelch halboberständig. Stengel ziemlich verlängert, mit entfernten Blättern bekleidet.

6. S. granuláta *L.* (Sp. ed. I. 403), knollentragender Steinbrech. Stengel aufrecht, einfach, mit ebensträussigem Blüthenstande, am Grunde Knäuel von unterirdischen, kugeligen Knöspchen bildend. Wurzelblätter gestielt, nierenförmig, selten keilig-halbkreisrund, mit grossen, stumpfen, selten spitzlichen Kerben; mittlere

und obere Stengelblätter sitzend, keilförmig, drei- bis fünfspaltig. Kelchzipfel aufrecht. Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig, aufrecht stehend. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 35. — *Getrocknet*: Billot 366.

Auf Wiesen, Hügeln, an Rainen und Waldrändern. ☼. Mai, Juni.

Stengel oberwärts ästig, ungefähr fusshoch. Blätter hellgrün. Blüthenstand locker ebensträussig. Blumenblätter weiss.

VI. Triplicinervium *Gaudin* a. a. O. p. 116. Einjährige, sehr klebrige oder weichhaarige Pflanzen.

7. S. tridactylites *L.* (Sp. ed. I. 404), dreifingeriger Steinbrech. Stengel einzeln, aufrecht. Wurzelblätter verkehrt-eiförmig-spatelig, meist dreilappig oder dreispaltig, mit flachem Stiele; Stengelblätter handförmig-dreispaltig. ⊙. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 33. — *Getrocknet:* Billot 560.

Auf Sandfeldern, trockenen Wegrändern, Rainen und Mauern. ☼. April, Mai.

Wird nur 2—6 Zoll hoch. Blumenblätter weiss. — Kümmerliche Exemplare haben bisweilen ungetheilte Blätter.

2. CHRYSOSPLÉNIUM *L.* (Gen. I. nº 326), Milzkraut. Kelch halb-oberständig, zweireihig, blumenartig, vierspaltig, aus zwei zweizähligen Kreisen bestehend. Blumenkrone fehlend. Vier vor den Kelchlappen stehende äussere und vier mit ihnen abwechselnde innere, sämmtlich am äusseren Rande eines den einfächerigen Fruchtknoten umgebenden drüsigen Wulstes stehende Staubgefässe. Eier mit den klappig verwachsenen Fruchtblatträndern durch einen freien, fädlichen Samenstiel verbunden. — Blüthenstand ebensträussig. — Zuweilen finden sich auch fünfzählige Blüthen, nicht selten auch Rudimente eines mit den Kelchlappen abwechselnden Blumenblattes. Die episepalen Staubgefässe verstäuben stets vor den epipetalen. Die beiden Fruchtblätter stehen immer in der Mediane, und gehören stets dem ersten Fruchtblattkreis an. Ein Fehlschlagen eines Karpellencyclus findet hier nicht Statt. — Die Staubbeutel springen an den Seiten auf.

1. Ch. alternifólium *L.* (Sp. ed. I. p. 398), wechselblätteriges Milzkraut. Blätter abwechselnd, nierenförmig, gekerbt, meist mit seicht-ausgerandeten Kerbungen. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 12. — *Getrocknet*: Billot 23.

An Quellen, Bächen und nassen, schattigen Stellen, auch in der Ebene, wie z. B. bei Daxlanden und zwischen Durlach und Carlsruhe. ☼. März, April.

Mit kriechenden, mit schuppenartigen Niederblättern besetzten, fa-

denförmigen Ausläufern. Stengel 3 — 5 Zoll hoch, armblätterig. Blätter weichhaarig, hellgrün. Blüthen goldgelb. Griffel Anfangs aufrecht, nach dem Verstäuben der Staubbeutel abstehend.

2. Ch. oppositifolium *L.* a. a. O., gegenblätteriges Milzkraut. Blätter gegenständig, sich kreuzend, nierenförmig-halbrund, seicht-gekerbt. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 4. — *Getrocknet:* Billot 24.

Mit der vorigen Art, doch seltener, z. B. bei Stühlingen, im Schwarzwald, bei Müllheim, Baden, Ettlingen (Braun), an der Bergstrasse, z. B. bei Heidelberg am Wolfsbrunnen, an der Brunnenstube, bei Schriesheim und bei Wertheim April, Mai.

Kleiner als die vorige Art und mit kleineren, blasseren Blüthen. Griffel Anfangs aufrecht, später etwas weniger abstehend als bei Ch. alternifolium, jedoch keineswegs, wie schon behauptet wurde, aufrecht.

Fünfundsiebenzigste Ordnung.

Grossularieen.

Grossularieae *De Candolle,* Flore fr. 4, p. 406.

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, regelmässig. Kelch mit den Fruchtknoten verwachsen, mit meist fünftheiligem, abwelkendem, freiem, in der Knospe deckendem Saume. Meist fünf dem Schlunde des Kelches eingefügte, mit dessen Lappen abwechselnde, in der Knospe deckende Blumenblätter. Staubgefässe dem Kelch eingefügt, vor dessen Zipfeln stehend und an deren Basis eingefügt. Zwei aussen oberhalb der Basis angeheftete, der Länge nach einwärts aufspringende Staubbeutelfächer. Fruchtknöten unterständig, aus zwei klappig verwachsenen oder nur wenig eingeschlagenen, selten aus drei Fruchtblättern gebildet, einfächerig, mit vielen umgewendeten Eiern. Zwei, selten drei mehr oder minder verwachsene Griffel mit stumpfen Narben. Frucht beerenartig, saftig, vielsamig. Aeussere Haut der wagerechten Samen schleimig, die innere krustig, dem Eiweiss angewachsen. Keimling gerade, mit kurzen Keimblättern. — Sträucher mit spiralig stehenden, gestielten, handförmig gelappten, in der Knospe in der Richtung der Hauptrippen fächerartig gefalteten Blättern. Blüthenstände traubig, an Seitenzweiglein endständig, oft am Grunde

beblättert, ohne Endblüthe, oder in der Achsel von Laubblättern; in diesem Fall in der Regel armblüthig, selbst einblüthig. Die untersten Blüthen haben meistens zwei deutliche Vorblätter; bei den oberen kommen dieselben meistens nicht zur Ausbildung. Die Fruchtblätter stehen, wie bei vielen Saxifrageen, theils in der Mediane, theils sind sie seitlich, je nachdem sich der erste oder der zweite Fruchtblattkreis ausbildet. Wo bei einzelnen Blüthen ausnahmsweise drei Fruchtblätter vorkommen, habe ich eines derselben meistens vorn, seltener hinten stehend gefunden. — Nebenblätter fehlen in dieser Ordnung.

1. RIBES *L.* (Gen. ed. I. nº 195), Johannisbeere. Kelch mit fünf, selten vier oberständigen Zipfeln, fast blumenartig. Eben so viele kleine Blumenblätter und Staubgefässe. — Der Kelchsaum deckt in der Knospe regelmässig nach $\frac{3}{5}$, während sich die schmalen und kurzen Blumenblätter meistentheils sehr unregelmässig decken.

I. Grossularia *Ach. Richard* (DC., Prodr. III. 478). Blüthenstiele ein- bis dreiblüthig. Stengel (bei unserer Art und vielen fremden Arten) stachelig. Kelch glockig. — Schnitzlein hat im 2. Bande der Nürnberger Abhandlungen gezeigt, dass R. Grossularia keine Dornen, sondern ächte, an der Blattbasis entspringende Stacheln hat. Ich stimme ihm um so entschiedener bei, als auch die Stellung und die Abstufung der Blätter diese Ansicht rechtfertigt. Trockene Zweige, welche an der Hauptachse bereits die Laubspreiten verloren hatten, aber reichlich mit den stets zurückbleibenden Stacheln bewehrt waren, hatten mich früher zu einer andern Erklärung veranlasst.

1. **R. Grossulária** *L.* (Sp. ed. I. p. 401, erweitert), stachelige Johannisbeere, Stachelbeere. Stacheln dreitheilig oder ungetheilt. Kelchzipfel länglich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig. ♄. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 4 und 44. — *Getrocknet:* Billot 1488.

An Felsen und Mauern. April, Mai.

Ein 1 bis 3 Fuss hoher ästiger Strauch mit hellgrünen glänzenden, unterseits blasseren Blättern und kugeligen, meist grünlichgelben, seltener röthlichen Beeren. — Variirt mit behaarten und fast kahlen Blättern. Findet sich meist mit feinhaariger, zuletzt glatter Frucht, seltener mit einer, mit meist drüsentragenden Borsten besetzten Beere, in Gärten auch mit fast stachellosen, zurückgebogenen Aesten und kugelig-länglichen, kahlen Beeren. — Eine Form mit ungetheilten Stacheln. und zuletzt kahlen Beeren ist Ribes Uva crispa L. a. a. O., abgebildet: Kerner, Oek. Pfl. Taf. 499.

II. Ribesia *DC.*, Prodr. III. 479. Stachellos. Trauben vielblüthig. Kelch beckenförmig, glockig oder walzlich.

2. **R. alpínum** *L.* (Sp. ed. I. 200), Alpen-Johannis-

beere. Zweihäusig. *Trauben aufrecht*, drüsig oder drüsenhaarig, mit lanzettlich-linealen, den Blüthenstiel überragenden Deckblättchen. ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 47. — *Getrocknet:* Billot 1489 und 1489 bis.

Auf Bergen und Hügeln: im Jura, auf Kalk und auf vulkanischem Boden; im Hegau auf Hohenstoffeln (Schalch, D.); im Schwarzwalde; vereinzelt in den Muschelkalkregionen (auf dem Thurmberge bei Durlach und bei Pforzheim) und an der Bergstrasse. Wird auch an vielen Orten in Gärten und Anlagen als Zierstrauch cultivirt. ❊. Mai, Juni.

Ein $1\frac{1}{2}$ bis 4 Fuss hoher, ästiger Strauch. Die Blüthen der männlichen Stöcke haben zwanzig- bis dreissigblüthige Trauben, grüngelbe Blüthen und keine ausgebildeten Fruchtknoten, die weiblichen Stöcke zwei- bis fünfblüthige Träubchen, gelbgrüne Blüthen und Staubbeutel ohne Blüthenstaub. Beeren roth, im reifen Zustande von fadem Geschmacke.

3. R. nigrum *L.* (Sp. ed. I. 201), schwarze Johannisbeere. *Trauben kurz weichhaarig, nach der Blüthe hängend*, vor derselben meist aufrecht oder nur abstehend. Deckblätter der Blüthen eiförmig, die obersten oft lanzettlich, zuweilen zugespitzt, vielmal kürzer als die Blüthenstiele. *Kelch* glockig, mit kurzen, etwas krausen Weichhaaren bekleidet, *gewimpert*. ♄. — *Abgebildet:* Tabernaemontanus, Kräuterbuch 1492, f. 2. — *Getrocknet:* Schultz 37. Billot 240.

In moorigen Waldungen und an Bächen, bis jetzt im Gebiete nur an der Elz unterhalb Mosbach in sehr starken Stöcken von mir beobachtet, selbst hier vielleicht nur verwildert; in Gärten häufig angebaut, essbar. ❊. April, Mai.

Ein 1 bis 4 Fuss hoher, etwas ästiger Strauch. Blüthen grünlich; die Blumenblätter innen meistens ein wenig röthlich überlaufen. Beeren schwarz. — Die Unterseite der Blätter, so wie die Beeren, sind mit Harzpunkten bestreut, welche der Pflanze einen eigenthümlichen aromatischen Geruch geben.

4. R. rubrum *L.* a. a. O. p. 200, rothe Johannisbeere. *Blüthen- und Fruchttrauben hängend*, kahl oder mit Drüsenhaaren oder sitzenden Drüsen bestreut. Deckblättchen der Blüthen eiförmig oder elliptisch, sämmtlich stumpf, vielmal kürzer als die Blüthenstiele. Kelch beckenförmig, kahl, nicht gewimpert. ♄. *Abgebildet:* Schkuhr, Handbuch Taf. XLVIII. unten.

In Gärten cultivirt. April, Mai.

Ein zwei bis vier Fuss hoher, etwas ästiger Strauch. Blüthen gelbgrün. Beeren roth oder weiss, von säuerlichem Geschmacke, essbar.

Fünfundsiebenzigste Ordnung.

Crassulaceen.

Crassulaceae *De Candolle*, Bull. philom. 1801 No. 49, p. 1. Prodr. III. 381.

Blüthen regelmässig, meist zwitterig. Kelch frei, bleibend, meist fünfspaltig, fünftheilig oder fünfblätterig, in der Knospe deckend. Blumenblätter der Kelchbasis eingefügt, mit dessen Theilen abwechselnd, zuweilen am Grunde zu einer Röhre verwachsen, in der Knospe deckend oder eingerollt. Staubgefässe frei, dem Blumenboden eingefügt oder, bei verwachsenen Blumenblättern, der Blumenkronenröhre angewachsen, ein *äusserer Kreis vor den Blumenblättern* und meist noch ein zweiter mit den Blumenblättern abwechselnder Kreis. Die Staubgefässe des äussersten vorhandenen Kreises innen am Grunde mit einem mehr oder minder entwickelten Drüschen versehen*). Staubbeutel an der Basis angeheftet, an den Seiten der Länge nach aufspringend. Zwischen den Blumenblättern und Staubgefässen fehlt ein Kreis, zuweilen selbst zwei Kreise von Blumengebilden. Die freien oder verwachsenen, mit einem kurzen Griffel und einer nach innen gerichteten Narbe gekrönten Fruchtknötchen fallen vor die Blumenblätter. Eier meist zahlreich, der hinten befindlichen Naht des Fruchtknotens eingefügt. Kapseln balgartig, an der Naht oder, bei verwachsenen Fruchtblättern, durch Theilung am Rande der Fruchtblätter aufspringend. Samen sehr klein, feilspahnartig, mit häutiger Bedeckung und fleischigem, zuweilen verschwindendem Eiweisse. Keimling gerade, mit kurzen Keimblättern. — Kräuter oder Halbsträucher mit stielrundem, saftigem Stengel und ungetheilten, fleischigen, meist spiralig stehenden Blättern ohne Nebenblätter. Blüthenstand wickelartig oder gabelig-ebensträussig, mit wiederholter Uebergipfelung, seltener rispig.

Anmerkung. Wenn *ein* Cyclus in der Blüthe fehlt, so ist dies eine innere Corolle. Bei zwei fehlenden Cyclen fehlt die innere Corolle und der äusserste Staubblattkreis. Ein Beispiel des letzten Falles bietet die Gattung

---

*) Diese Drüschen sind ohne Zweifel Ligularbildungen der äusseren Staubgefässe, mit deren Basis sie auch nicht selten an ihrer äusseren Seite zusammenhängen, während sie nach innen der Basis der Fruchtknötchen angewachsen sind. Bei der Untergattung Crassula ist der epipetale Staubgefässkreis nur durch die hier ungewöhnlich stark entwickelte Drüse angedeutet.

Crassula, welche übrigens wegen des zuweilen theilweisen, bei cultivirten Exemplaren oft vollständigen Vorkommens des zweiten Staminalkreises nicht von Sedum getrennt zu werden verdient.

I. **SEDUM** *L.* (Gen. I. nº. 383), Fettkraut. Kelch fünf-, selten sechs- bis siebenblätterig. Zehn Staubgefässe, selten nur fünf. Fünf bodenständige, aussen am Grunde der Fruchtknoten befindliche Drüschen. Fünf freie, vor den Blumenblättern stehende, vielsamige Fruchtknoten. — Die mehrjährigen Arten überwintern mittelst unterirdischer Augen oder durch mehr oder weniger verlängerte unterirdische Triebe.

I. TELEPHIUM *Koch* (Synopsis ed. I. 257). Durch unterirdische Knospen ausdauernd. Blätter flach, spiralig stehend, gegenständig oder in Quirlen. — Wurzelfasern unserer Arten verdickt, kurz-rübenförmig.

1. S. Teléphium *L.* (Sp. ed. I. p. 430, mit Beschränkung), knolliges Fettkraut, fette Henne. *Blätter sitzend, aus mehr oder minder geöhrt-herzförmiger Basis eiförmig, eiförmig-länglich oder länglich,* ungleich gezähnt. Blüthenstand ebensträussig, dicht- und reichblüthig, gleich hoch oder etwas gewölbt. Blumenblätter gelblichweiss, zuweilen ein wenig violet oder röthlich überlaufen. ♃.

Auf trockenen Stellen, an Wegen, Dämmen, auf trockenen Anhöhen, lichten Waldplätzen und Waldrändern. ☼. Juli, August.

Wurzelstock mehrköpfig, mit fleischigen, rübenförmigen Wurzelfasern. Stengel aufrecht, fusshoch und höher. Blätter gegenständig, auch in dreizähligen Quirlen, in unaufgelösten Quirlen oder spiralig, blaugrün, selten grün. — Variirt:

α. **cordátum** *Döll* (Rh. Fl. 608), herzblätteriges, knolliges Fettkraut. Blätter eiförmig-länglich, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blumenblätter sämmtlich oder zum Theil an der Spitze kappenförmig vertieft. Blumenblätter grünlichweiss, selten purpurn. — S. maximum *Suter* als Theil. Wahrscheinlich S. Tel. *δ.* und *ε.* *L.*, Sp. I. 430. — Diese Form habe ich in unserm Gebiete nur in der Wertheimer Gegend in der Nähe des Maines unweit des linken Ufers in der sog. Klinge gesammelt. Auch besitze ich sie aus Spenner's Hand aus der Freiburger Gegend, jedoch ohne nähere Standortsangabe. — Suter begreift unter seinen S. maximum (Fl. helv. p. 270) nur Exemplare mit gegenständigen Blättern; da jedoch diese Blattstellung bei dieser Form zwar häufiger als bei den andern vorkommt, aber neben ihr (z. B. bei Wertheim) auch aufgelöste zwei- und dreizählige Quirle, so wie die spiralige Blattstellung sich vorfinden, so kann ich dieses Merkmal zur Begründung einer besonderen Art um so weniger hinreichend finden, als die Gestalt des Blattes

und die übrigen hier in Betracht gezogenen Eigenschaften sehr unbeständig sind und vielfache Uebergänge zur folgenden Varietät zeigen.

β. **rotundátum** *Döll* a. a. O., abgerundetes knolliges Fettkraut. Blätter mit abgerundeter Basis sitzend, kaum ein wenig geöhrt. Blumenblätter an der Spitze etwas rinnig und ein wenig zurückgebogen. — S. Tel. *α. L.* S. Telephium Koch, Syn. ed. I. 258. — Allenthalben, besonders in sandigen Gegenden, ziemlich verbreitet, z. B. im Spitalwäldchen bei Carlsruhe.

2. S. purpuráscens *Koch* (Syn. ed. II. 234), purpurblüthiges Fettkraut. *Blätter schmal verkehrt-eiförmig, länglich oder lanzettlich,* ungleich gezähnt oder fast ganzrandig, *die untersten kurz gestielt, die oberen mit abgerundeter Basis sitzend,* ebensträussig, dicht- und reichblüthig, gleichhoch oder gewölbt. Blumenblätter blass purpurn. ♃ — S. Telephium c. angustifolium Döll, Rh. Fl. p. 608. — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. fig. 968.

Im niederen Gebirge von Basel bis zur Nordgränze des Gebietes, z. B. bei Vögisheim, Müllheim, in der Badener Gegend zwischen Steinbach und der Yburg und bei Gernsbach, in den Muschelkalkgebieten von Durlach bis Wertheim, namentlich bei Ellmendingen (Theodor Döll), Gondelsheim; auch in der Bodenseegegend und im Jura, so wie im Neckarthale, besonders bei Heidelberg zwischen Neuenheim und dem Haarlass, namentlich auf dem Granit in der Nähe des letztgenannten Ortes. Auf der Rheinfläche selten, z. B. im Spitalwäldchen bei Carlsruhe in Gesellschaft mit S. Telephium *β.* ☼. August, September.

Etwas schlanker als die vorhergehende, sehr nahe stehende Art. Blätter spiralig oder in aufgelösten zwei- oder dreiblätterigen Quirlen stehend. Nur in Gärten habe ich gegenständige Blätter und dreizählige Quirle beobachtet. Blüht etwas früher als die vorhergehende Art. In der Müllheimer Gegend findet sich die vorliegende Varietät (*γ*) in etwas kleineren Formen auch am Belchen. Herr Vulpius hat die Güte gehabt, mir solche zu überbringen; ich habe jedoch an denselben keine specifischen Unterschiede zu entdecken vermocht.

II. Cylindrophyllum *Döll*, Rh. Fl. 609. Blätter stielrund oder halb stielrund.

a) Durch überirdische Blättertriebe ausdauernd. — Seda genuina Koch, Syn. ed. I. 259, ed. II. 286.

* *Blüthen weiss oder rosenroth.*

3. S. album *L.* (Sp. ed. I. 432), weisses Fettkraut. Blühende Stengel aufrecht, zuweilen an der Basis aufsteigend. *Blätter spiralig stehend,* mit gleicher Basis aufsitzend, abstehend, walzenförmig,

stumpf, oberseits ziemlich eben. *Blüthenstand* mehr oder minder ebensträussig, *kahl.* Junge Triebe locker beblättert. Blumenblätter lanzettlich, stumpflich, drei- bis viermal so lang als der Kelch. ♃. — *Abgebildet*: Fl. dan. t. 66. — *Getrocknet*: Billot 21.

Auf Felsen und Mauern, z. B. bei Freiburg, Baden, Ettlingen, Carlsruhe, Durlach, Heidelberg, Ilvesheim bei Mannheim. ✻. Juli, August.

Blühende Stengel 4 — 7 Zoll hoch. Blättertriebe kriechend. Blätter grün oder bläulichgrün. Blumenblätter weiss oder blass-rosenroth.

4. **S. dasyphyllum** *L.* (Sp. ed. I. 431), dickblätteriges Fettkraut. Blühende Stengel aufsteigend. *Blätter gegenständig*, die obersten spiralig stehend, elliptisch-eiförmig, stumpf, auf dem Rücken höckerig, mit gleicher Basis aufsitzend. *Blüthenstand* aus kleinen Ebensträusschen bestehend, *mit Drüsen oder kurzen Drüsenhärchen bekleidet.* Blumenblätter lanzettlich-eiförmig, kurz gespitzt, zweimal so lang wie der Kelch. Blättertriebe dicht beblättert. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Hort. Vindob. II. t. 153. — *Getrocknet*: Billot 980.

An Felsen: an den Klingsteinfelsen des Hohentwiels, besonders auf der Südseite, mit Sempervivum tectorum; an Granitfelsen beim Hirschensprung des Höllenthals und am Feldberg im Zastler und St. Wilhelmer Thal. Häufig angepflanzt. ✻|. Juni, Juli.

Blühende Stengel $1\frac{1}{2}$ — 3 Zoll hoch. Blätter seegrün. Blumenblätter weiss, auf dem Rücken purpurn überlaufen oder mit einem purpurnen Längsstreifen bezeichnet. — Der untere Theil des Stengels und die Blätter sind meistens (auch bei den Exemplaren unserer Standorte) kahl; seltener sind auch diese Theile mit kurzen Drüsenhärchen bekleidet.

*** Blüthen gelb. Blätter spiralig stehend.*

5. **S. acre** *L.* (Sp. ed. I. p. 452, erweitert), scharfes Fettkraut. *Blätter fast eiförmig*, spitzlich, auf dem Rücken gewölbt, mit stumpfer Basis aufsitzend, ziemlich aufrecht. Blüthenstand aus einigen verlängerten oder kürzeren, ährenähnlichen Wickeln bestehend. Blumenblätter lanzettlich, spitz. ♃.

Auf Sandfeldern, sonnigen Hügeln, Haiden und Mauern. ✻. Juni, Juli.

Blühende Stengel aufrecht, 2—4 Zoll hoch. Blumenblätter goldgelb. — Variirt:

a. Linnaeánum, Linné's scharfes Fettkraut. Blätter locker stehend. Wickeln des Blüthenstandes verlängert, reichblüthig. Blätter von scharfem Geschmacke. — S. acre L. a. a. O. — *Getrocknet*: Rchb. 1048. (Mein Exemplar neigt sich ein wenig zur folgenden

Form hin). — Allenthalben, gleich den Uebergängen zur folgenden Form, gemein.

b. sexanguläre (Sedum sexangulare), *L.* (Sp. ed. I. p. 452, nicht der deutschen Autoren), sechskantiges Fettkraut. Blätter gedrängt stehend. Wickeln des Blüthenstandes kurz, meist nur zwei- bis dreiblüthig. Blätter ohne scharfen Geschmack. — Ein Theil von Sedum acre der meisten Autoren. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handbuch Taf. CXXIII. — *Getrocknet*: Fries, Herb norm. Cent. IX. nº. 43. — Minder häufig als die erste Form; z. B. bei Daxlanden unweit Carlsruhe, zwischen Friedrichsfeld und dem Relaishaus und am Sande bei Mannheim. — Gewiss von der andern Form nicht specifisch verschieden. Stengel, Aeste und Laubtriebe in der Regel kürzer als bei jener.

6. S. Boloniénse *Loiseleur-Deslongchamps* (Notices, 1810), Boulogner Fettkraut. *Blätter* dünn-*walzenförmig*, stumpf, sitzend, mit einem unter die Insertionsstelle herabgezogenen, stumpfen Anhängsel, die der jungen Blättertriebe gedrängt, deutlich in schiefen Zeilen stehend, reichblüthig. Blumenblätter lanzettlich, spitz. ♃. — *Abgebildet*: Fl. dan. 1644. — *Getrocknet*: Rchb. 351 und 1259. Billot 361 und 361 bis.

Mit der vorigen Art; z. B. bei Carlsruhe, Mühlburg, Mannheim, Heidelberg, Mosbach, Wertheim. ✲. Juni, Juli.

Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, 4—6 Zoll hoch, reichblätterig. Junge Blättertriebe niederliegend, mit aufstrebenden Enden; ihre Blätter meistens *fünf* (nicht sechs) schiefe Zeilen bildend, gedrängter als am blüthentragenden Stengel, fast dachig. Blüthenstand meistens aus drei ährenähnlichen abstehenden, ungefähr sechs bis zehn etwas entfernte Blüthen tragenden Wickeln bestehend. Kelchtheile fast walzenförmig, stumpf. Blumenblätter lanzettlich, spitz, zweimal so lang wie der Kelch, gelb.

Anmerkung. Die Worte „foliis subovatis", welche Linné seinem Sedum sexangulare beilegt, zeigen, dass dieser Name sich nicht auf die vorliegende Pflanze beziehen kann, und Loiseleur hat der letzteren desshalb mit Recht einen neuen Namen beigelegt. Kirschleger hat denselben (Flore d'Alsace p. 285) in S. insipidum verändern zu müssen geglaubt und hat Caspar Bauhin dafür als Gewährsmann angeführt. Ich kann ihm hierin nicht beipflichten; denn wenn auch Caspar Bauhin (Pinax theatri bot. VII. Sect. V. p 284) unter seinem „Sempervivum minus vermiculatum insipidum" das S. Boloniense begriffen zu haben scheint, so zeigen dennoch seine Worte: „floribus est luteis, rarius albis", dass er unsere Pflanze nicht ausschliesslich, sondern ausserdem auch noch eine weissblüthige Art, wahrscheinlich Sedum album, darunter begriffen hat.

7. S. refléxum *L.* (Sp. ed. II. p. 618, erweitert), zurückgekrümmtes Fettkraut. Stengel derb, aufrecht, am Grunde aufsteigend. *Blätter walzlich-pfriemförmig*, stachelspitzig, *am Grunde unter der Anheftungsstelle in ein spornartiges Anhängsel hinabgezogen.* Kelchtheile spitz. Blumenblätter abstehend, über zweimal so lang als der Kelch, meist lanzettlich. ♃.

Auf Sandfeldern, sonnigen Rainen und Hügeln und an Wegen. ✻. Juli, August.

Stengel bis fusshoch. Blätter der jungen Triebe gedrängt, bald anliegend, bald abstehend, bald zurückgebogen. Blüthenstand kahl oder nur wenig drüsig. — Variirt mit grünen Blättern (S. refl. *L.*, Sp. ed. I. 431, abgebildet: Rchb., Iconogr. fig. 459) und mit mehr oder weniger blau- oder grau-grünen Blättern (S. rupestre *L.*, Sp. ed. I. 431 und deutlicher ed. II. 618. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 12). Die letztere Form ist in unserem Gebiete allgemein verbreitet; die grüne findet sich seltener, z. B. in der Gneis- und Granitregion des hohen Schwarzwaldes, namentlich im oberen Wiesenthale. — Beide Formen finden sich auch mit lanzettlich-länglichen und mit länglichen, zum Theil stumpflichen oder stumpfen Blumenblättern.

b) Einjährig oder zweijährig, ohne ausdauernde basiläre Blättertriebe. Zehn Staubgefässe.

8. S. ánnuum *L.* (Sp. ed. I. 432), einjähriges Fettkraut. Stengel von der Basis an mehr oder weniger verzweigt. Blätter walzenförmig, oberseits etwas abgeflacht, stumpf, mit gleicher Basis aufsitzend. *Blüthenstand kahl*, aus etwa zwei bis drei mehrblüthigen Zweigen bestehend, welche meist sich nach der ersten Blüthe nochmals gabeln oder einfache ährenähnliche Wickeln bilden. Kelch länglich-lineal, stumpf. Blumenblätter lanzettlich, zugespitzt, kaum anderthalbmal so lang als die Kelchtheile. ⨀. — *Abgebildet:* Allione, Ped. t. LXV. fig. 6. — *Getrocknet:* Billot 360.

Auf Felsen und an Mauern des oberen Schwarzwaldes: an den Felsen der Kuppe des Belchens; in den Umgebungen des Feldberges, namentlich bei Alpirsbach, im Rothwasserthal, bei Todtnau, Schönau, Bernau, im St. Wilhelmer Thal, Münsterthal, Höllenthal, selbst noch an der Dreisambrücke bei Ebnet (seit Spenner). ✻. Juni, Juli.

Stengel aus meist aufsteigender Basis aufrecht, 1 — 3 Zoll hoch. Blätter dünn, grün. Blumenblätter gelb.

9. S. villósum *L.* (Sp. ed. I. 432), drüsenhaariges Fettkraut. *Stengel* aufrecht, *oberwärts*, gleich den Blättern und Kelchen, *drüsenhaarig*, meist mit einigen aufrechten Blüthenzweigen versehen. Blätter aufrecht, oberseits etwas flach, mit gleichförmiger Basis sitzend. Blüthenstand aus einigen mehrblüthigen Zweigen bestehend, welche

entweder einfache, traubenähnliche Wickeln bilden oder sich nach der ersten Blüthe nochmals gabeln. Blumenblätter eiförmig, spitzlich, zwei- bis dreimal so lang als die Kelchtheile. ⊙. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 6. — *Getrocknet:* Billot 132.

Auf Mooren; z. B. bei Ueberlingen, Mösskirch, Stockach, Villingen (v. Stengel), im Schwarzwald auf dem Hochmoore zwischen Röthenbach und Neustadt (D.), in den Umgebungen des Feldberges und an den meisten Seen; in der Hirschgasse bei Heidelberg (1828), bei Schriesheim u. a. O. ☼. Juli, August.

Stengel 3—6 Zoll hoch, einfach oder etwas ästig, nebst den Blättern meistens mit röthlichen Pünktchen bestreut. Blumenblätter rosenroth mit dunklerem Kiele.

c) Einjährig, ohne Laubtriebe. Nur *fünf* (vor den Kelchtheilen stehende) Staubgefässe. — Die fünf epipetalen Drüsen sind, wie bei den andern Crassulaceen, vorhanden, und zwar stärker entwickelt als bei den Arten, wo der epipetale Staubfadenkreis ausgebildet ist. — Crassula L., Gen. ed. I. 255.

Anmerkung. Bei dieser Art findet eine regelmässige Abwechselung der Blüthencyclen statt, aber es sind gleichwohl bei der Construction der Blüthe zwischen der Corolle und dem vorhandenen Staubblattkreis zwei Cyclen zu ergänzen. In fruchtbarem Boden bilden sich sehr oft alle zehn Staubgefässe aus, und bei wiederholter Aussaat auf wohlgedüngtem leichten Boden erhalten sich sogar solche Formen ziemlich constant.

10. S. rubens *L.* (Sp. ed. I. 432), rothes Fettkraut. ⊙ — *Abgebildet*: De Cand., Pl. grasses t. 55. Sturm, Heft 22. — *Getrocknet:* Billot 1878 und 1878 bis.

Auf Aeckern, Brachfeldern und in Weinbergen: in der Baseler Gegend bei Riechen (seit Gmelin), Bettingen, Weil und beim Hörnlein; bei Freiburg an der Baseler Strasse, eine halbe Stunde von der Stadt (Braun). Gehört mehr dem südlichen Europa an; unsere Standorte sind nur nördliche Vorposten. |☼|. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, oft am Grunde aufstrebend, einfach oder ästig. Blätter walzlich-kegelig. Blüthenstand aus ährenähnlichen, reichblüthigen Wickeln bestehend. Blumenblätter zugespitzt, röthlichweiss.

2. SEMPERVIVUM *L.* (Gen. I. nº. 389), Hauswurz. Kelch sechs- bis zwanzigtheilig. Sechs bis zwanzig freie oder am Grunde verwachsene Blumenblätter. Ein Kreis von eben so vielen äusseren, vor den Blumenblättern stehenden und gleichvielen episepalen, freien Staubgefässen. Eben so viele freie, vielsamige, oft am Grunde verwachsene Fruchtknoten und aussen am Grunde derselben gleichviele

bodenständige, oft gezähnte oder an der Spitze wimperartig zerschlissene Schüppchen. — Durch Blattrosetten überwinternd.

1. S. tectórum *(L.)*, Dach-Hauswurz. Blumenblätter frei, gleich den Kelchtheilen sternförmig ausgebreitet. ♃.

Auf den Klingsteinfelsen des Hohentwiels spärlich, vielleicht nicht ursprünglich wild; auch auf Dächern und Mauern häufig angepflanzt. ✻. Juli, August.

Stengel aufrecht, beblättert, 5—12 Zoll hoch. Blätter kahl. Blüthenstand aus einigen abstehenden ährenähnlichen Wickeln bestehend. Blumenblätter rosenroth, mit dunklerem Streifen und grünlichem Kiele. Die inneren, vor den Kelchtheilen stehenden Staubgefässe gehen bei den auf unsern Dächern angepflanzten Exemplaren mehr oder weniger in die Fruchtblätter über. — Findet sich bei uns in folgenden Varietäten:

α. **latifólium,** breitblätterige Dach-Hauswurz. Blätter der Laubrosetten länglich-verkehrt-eiförmig, plötzlich in eine Stachelspitze zusammengezogen, allenthalben am Rande gewimpert, grasgrün oder bläulichgrün, zuweilen ein wenig violet überlaufen. — *Abgebildet*: Fl. dan. 601. Sturm, Heft 23. — Dies ist die auf dem Hohentwiel vorkommende, so wie die auf unsern Dächern angepflanzte Form.

β. **angustifólium** *Döll's Herbarium.* Blätter länglich, kurz gespitzt, stachelspitzig. — Diese Form habe ich 1844 auf einer Gartenmauer in Carlsruhe beobachtet und in meinem Herbarium als Varietät der allgemein verbreiteten, breitblätterigen Form bezeichnet. Im Jahr 1847 habe ich die Pflanze mit ihren Uebergängen zu der bereits bekannten Form im Unter-Haslithale des Berner Oberlandes beobachtet und, nebst dem zu gleicher Zeit dort von mir entdeckten Sempervivum Doellianum, lebend dem Carlsruher botanischen Garten, so wie meinem Freunde C. B. Lehmann mitgetheilt. Lehmann glaubte eine besondere Art darin zu erkennen und legte ihr den Namen S. Mettenianum bei.

Sechsundsiebenzigste Ordnung.

Sclerantheen.

Scleranthеae *Link,* Enum. h. Berol. I. 417.

Blüthen zwitterig. Kelch bleibend, fünf- oder vierzähnig, in der Knospe deckend, zuletzt mit dem von ihm umgebenen Fruchtgehäuse

abfallend. Seine Röhre glockig; sein Schlund durch einen drüsigen Ring verengert. Blumenblätter fehlend. Zehn dem verdickten Theile der Kelchröhre eingefügte Staubgefässe, seltener acht oder vier; die zwischen den Kelchzähnen stehenden meistens unfruchtbar. Staubbeutel kurz, auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten frei, einfächerig, zweieiig, mit zwei medianen, fadenförmigen, klein-kopfförmigen Narben, oder mit einer ausgerandeten Narbe. Eichen an der Spitze des Fruchtknotens an einem am Grunde des letzteren entspringenden, an der Wand des Fruchtknotens angewachsenen Stränglein herabhängend, doppelwendig. Frucht schlauchartig, einsamig, von der verhärteten Kelchröhre umschlossen. Keimling gekrümmt, längs des Randes des Samens liegend, das mehlige Eiweiss umgebend. Kräuter mit gegenständigen, ungestielten, schmalen, nebenblattlosen Blättern.

1. **SCLERÁNTHUS** *L.* (Gen. ed. I. n⁰. 366), Knauel. Kelch trichter- oder krugförmig, mit einem knorpeligen Ringe unter dem fünf-, selten vierspaltigen Saume. Zehn, zuweilen zum Theil verkümmernde Staubgefässe, wovon der zweite mit dem Kelchlappen abwechselnde Kreis unfruchtbar ist. Zwei vorn und hinten stehende Griffel. Frucht einsamig.

1. S. ánnuus *L.* (Sp. ed. I. 406), einjähriger Knauel. Einjährig, ein- oder mehrstengelig. Zweige meist kurz und spreizend, seltener verlängert und aufrecht-abstehend. *Kelchzähne* auf breiterer Basis lanzettlich-pfriemlich, *spitz*, *krautig*, *grün*, zur Zeit der Fruchtreife gerade und etwas abstehend. ⊙. — *Abgebildet*: Fl. dan. t. 504. *Getrocknet:* Billot 20.

Auf Sandfeldern und Wegrändern. Juni — September.

Stengel aufrecht, 1—5 Zoll hoch. Blätter pfriemlich, graulichblaugrün. Blüthenstand gabelig. — Variirt mit gedrängterem oder lockererem Blüthenstande.

2. S. perénnis *L.* (Sp. ed. I. 406), ausdauernder Knauel. Mit beblätterten, ausdauernden Trieben. Aeste abstehend. *Kelchzähne* lineal-länglich, *abgerundet-stumpf*, *mit breitem*, *weissem*, *häutigem Rande*, zur Zeit der Fruchtreife mit eingezogenen Rändern und etwas eingebogener Spitze. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. t. CXX. — *Getrocknet*: Billot 1197 und 1197 bis.

Auf Sand- und Brachfeldern und auf Wegrändern. Mai — October.

Mehrstengelig, 2—7 Zoll hoch. Aeste meist aufsteigend, von der Wurzel aus ein wenig nach den Seiten ausgebreitet. Blätter blass seegrün. Blüthenstand gabelig, mehr oder weniger gedrungen. — Seltener ist:

b. glomerátus, geknäuelter, ausdauernder Knauel, mit geknäuelten Blüthen. — Diese Form habe ich im Jahr 1846 in der Carlsruher Gegend zwischen der Schwimmschule und dem Bulacher Pulverthurme gesammelt.

Siebenundsiebenzigste Ordnung.

Paronychieen.

Paronychieae *Saint-Hilaire*, Mém. pl. lib. p. 56. Juss. Mém. du Mus. 1. p. 387. De Candolle Prodr. 3 p. 365.

Blüthen zwitterig. Kelch fünftheilig, bleibend, in der Knospe deckend. Fünf dem Kelch eingefügte, kleine, oft fadenförmige, mit den Kelchtheilen abwechselnde Blumenblätter. Fünf dem Fruchtboden eingefügte Staubgefässe. Staubbeutel vor den Kelchtheilen stehend, auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten frei, einfächerig, mehreiig, bei centraler Samenleiste, oder mit *einem* Eichen, welches an der Spitze des Fruchtknotens an einem am Grunde des letzteren entspringenden, an der Wand des Fruchtknotens angewachsenen Stränglein herabhängt. Zwei oder drei freie oder an der Basis verwachsene Griffel. Frucht nuss- oder schlauchartig, trocken, einsamig, nicht aufspringend, oder am Grunde abspringend, seltener klappig-aufspringend. Samen eiweisshaltig. Keimling randläufig, selten in der Achse des Samens und dann gerade. — Unsere Arten krautartig. Blätter meist gegenständig, mit trockenhäutigen Nebenblättern versehen, in der Knospe flach.

Erste Familie.

Telephieen.

Telephieae *De Candolle*, Prodr. 3. 366.

Blätter mit trockenhäutigen Nebenblättern versehen, meistens spi-

ralig stehend. Blumenblätter einem den Fruchtknoten umgebenden Ring eingefügt, so gross oder fast so gross als die Kelchtheile.

1. **CORRIGÍOLA** *L.* (Gen. ed. I. n°. 851), Hirschsprung. Fünf in der Knospe deckende, an Grösse mindestens den Kelchtheilen gleichkommende Blumenblätter. Fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe. Fruchtknoten mit sitzenden oder fast sitzenden Narben, mit *einem*, an einem von der Spitze herabhängenden Stränglein angehefteten, umgewendeten Eichen. Frucht nicht aufspringend. — Krautartige Pflanzen mit spiralig stehenden Blättern.

1. **C. littorális** *L.* (Sp. ed. I. p. 271), Ufer-Hirschsprung. ☉. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. LXXXV. — *Getrocknet*: Rchb. 482. Schultz 443. Billot 19.

An kiesigen und sandigen, Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten, besonders in der Nähe von Ufern: an der Wiese bei Steinen (Gmelin) und von da bis gegen Basel; an der Elz oberhalb Elzach und von hier längs des Flüsschens bis zur Rheinfläche (seit Spenner); an der Kinzig. ☼. Juli, August.

Der Haupttrieb ist kurz und bildet meist ein centrales Laubrosettchen. Aeste niederliegend, nach allen Seiten auf dem Boden ausgebreitet, 3—10 Zoll lang. Blätter klein, etwas fleischig, lineal-lanzettlich, gegen die Basis verschmälert, ganzrandig, stumpf, bläulichgrün. Nebenblätter meist mit einander verwachsen. Ebensträusschen fast kopfförmig, mit starker Neigung zur Wickelbildung. Kelchtheile sehr stumpf, mit breitem, weissem Rande, nur in der Mitte grünlich, oft braunröthlich überlaufen. Blumenblätter weiss oder röthlich-weiss, etwas kürzer als der Kelch. Staubgefässe nach dem Verstäuben gegen den Fruchtknoten geneigt. Frucht birnförmig, undeutlich dreikantig, etwas rauh, zuletzt schwärzlich.

Zweite Familie.

Illecebreen.

Illecebreae *De Candolle*, Prodr. 3 p. 367.

Blätter gegenständig, mit trockenhäutigen Nebenblättern. Blumenblätter sehr klein, fadenförmig, einem den Fruchtknoten umgebenden Ring eingefügt. Fünf Staubgefässe, zuweilen auch durch Fehlschlagen weniger. Fruchtknoten eineiig. Frucht schlauchförmig.

2. **HERNIÁRIA** *L.* (Gen. ed. I. n°. 93), Bruchkraut. Kelch

fünftheilig, mit mehr oder weniger gewölbten Lappen. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, aus verdicktem Grunde fädlich, sehr klein, oft fehlend. Fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe. Fruchtknoten einfächerig, kugelig, aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, mit zwei stumpfen, zuweilen sitzenden Narben, mit einem grundständigen, doppelwendigen Ei. Frucht vom Kelche bedeckt, nicht aufspringend. Samen hartschalig. Keimling am Rande befindlich. Krautartige Pflanzen. Blätter gegenständig, die oberen durch Fehlschlagen abwechselnd. Die Hälften je zweier Nebenblätter an den vollständigen Paaren, welche kein starkes Achselproduct haben, mit einander verwachsend. Blüthen in wickelartigen Knäueln, in welchen stets ein Vorblatt fehlschlägt.

1. H. vulgáris *Sprengel* (Syst. V. I. p. 929), gemeines Bruchkraut. Stengel und Aeste dem Boden angedrückt, zuweilen an den Enden aufstrebend. Blätter abstehend, kurz gestielt, lanzettlich-länglich, kurz gewimpert oder struppig. ⊙. — H. germanica Döll, Rh. Fl. 619.

Auf Feldern, besonders auf Sandboden, auf Wegrändern und Haiden. ❊. Juli — September.

Aeste nach allen Seiten ausgebreitet, die grundständigen meist 3—5 Zoll lang. Zweige weit abstehend. Frucht länglich. Narben fast sitzend. Kapsel dünnhäutig. — Variirt:

α. **glabra**, kahles Bruchkraut. Aeste völlig dem Boden angedrückt. Blätter und Kelche kahl. — Herniaria glabra L., Sp. I. p. 218. — *Abgebildet*: Schkuhr a. a. O. t. LVI. — *Getrocknet*: Billot 1877. Ueberall gemein, zuweilen selbst auf Wegrändern.

β. **hirsúta**, rauhhaariges Bruchkraut. Aeste an den Enden aufstrebend, gleich den Blättern und Kelchen mehr oder weniger kurz-rauhhaarig, die Kelchzipfel an der Spitze mit einer längeren feinen Borste versehen. — H. hirsuta L. a. a. O. — *Abgebildet*: Engl. Bot. 1379. — *Getrocknet*: Billot 554 und 554 bis. — Seltener als die erste Form; z. B. bei Freiburg, Rastatt, Carlsruhe, Philippsburg, Schwetzingen. Beim Frankfurter Forsthause fand ich schwach behaarte und nur am Blattrande gewimperte, oft nur mit wenigen Härchen besetzte Exemplare zwischen den beiden Hauptformen. Auch in unserem Gebiete bei Grünwinkel unweit Carlsruhe habe ich Formen gefunden, welche nur an den Zweigenden struppig und an den Blatträndern kurz gewimpert sind. Auf lockerem Sandboden, wo die behaarte Form allein vorzukommen scheint, sind auch bei der kahlen Form die Enden der Aeste nicht selten etwas aufstrebend.

3. ILLÉCEBRUM *L.* (Gen. ed. IV. nº 229), Knorpelblume.

Kelch fünftheilig, mit oberwärts knorpeligen, zusammengedrückten, in eine Stachelspitze zusammengezogenen Zähnen, bleibend. Fünf damit abwechselnde, borstliche Blumenblätter. Zehn Staubgefässe in zwei Kreisen, wovon die inneren, mit dem Kelch abwechselnden, keine Staubbeutel haben. Fruchtknoten einfächerig, aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, mit einem kurzen, zweinarbigen Griffel und mit einem grundständigen, doppelwendigen Eichen. Kapsel vom Kelche bedeckt, längsfurchig, am Grunde nach den Ritzen in fünf oder zehn oberwärts zusammenhängende Läppchen aufspringend. — Blätter gegenständig, mit Nebenblättern. Die Hälften je zweier Nebenblätter, wovon keines ein starkes Achselproduct hat, mit einander verwachsend.

1. I. verticillátum *L.* (Sp. I. p. 206), quirlige Knorpelblume. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. L. — *Getrocknet*: Billot 556.

Auf feuchtem Sande, an Lachen u. dgl.: Im Breisgau, an der Elz, an der Haslacher Ecke, bei Elzach und längs der Elz bis Waldkirch hinab. ✲. Juli — September.

Kahl. Aeste zahlreich, nach allen Seiten hinniedergestreckt. Blätter etwas fleischig, gegenständig, verkehrt-eiförmig, ganzrandig, die unteren meist schmäler bis spatelförmig-lineal, meist kurz gestielt. Blüthen zahlreich, in zahlreichen achselständigen, vier- bis sechsblüthigen Knäueln. Die Knäuel und die einzelnen Blüthen von trockenhäutigen, silberweissen Deckblättchen gestützt. Kelche knorpelartig, trocken und, mit Ausnahme der grünlichen Buchten, weiss. Kapsel von dem bleibenden Kelch umschlossen, dünnhäutig, zuletzt in Längslappen unregelmässig zerreissend. Samen braun, glänzend.

Dritte Familie.

Polycarpeen.

Polycarpeae *De Candolle,* Prodr. 3. p. 377.

Blätter gegenständig, mit trockenhäutigen Nebenblättern versehen. Fünf Blumenblätter oder keine. Kapsel einfächerig, *vielsamig.*

4. POLYCÁRPON *L.* (Gen. ed. 1767 nº 105), Nagelkraut. Kelch fünftheilig; Kelchtheile gewölbt, mit einem Kiele versehen. Fünf ganzrandige oder ausgerandete Blumenblätter. Drei bis fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe. Fruchtknoten einfächerig

mit drei sehr kurzen Griffeln und basilärer Samenleiste. Kapsel durch Randtheilung mit drei Klappen aufspringend. Samen zahlreich.

1. **P. tetraphyllum** *Linné fil.* (Suppl. 116), vierblätteriges Nagelkraut. ⨀. — *Abgebildet*: Barrelier, Plant. per Gall. fig. 534. — *Getrocknet*: Billot 1196.

An sandigen und öden Orten, besonders an Wegen hier und da, vielleicht durch verschleppten Samen, auf kurze Zeit auftretend, in den Mittelmeergegenden gemein. Bis jetzt bei Kork, Baden, Wiesenthal, Hockenheim und Mannheim. ✲. Juli — September.

Aus der schwachen, faserigen Wurzel erheben sich meistens mehrere aufrechte, oberwärts gabelig verzweigte Stengel, 2—6 Zoll hoch. Nur an sehr üppigen Exemplaren legt sich der untere Theil des Hauptstengels nieder, und nur die Aeste sind aufrecht. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, ganzrandig, an der Basis in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, gegenständig und sich kreuzend, durch die basilären Blattpaare der Zweige scheinbar in vier- bis sechszähligen Quirlen. Die Nebenblatthälften je zweier Blätter, wenn sie nicht durch die Achselproducte gehindert sind, mit einander verwachsend. Blüthenstand gabelig-ebensträussig, reichblüthig. Kelchtheile eiförmig, spitz, kurz stachelspitzig, unterseits am Rande weisslich. Blumenblätter weiss. Drei Staubgefässe. Samen etwas zusammengedrückt, aus keilförmiger Basis halbkreisförmig, fein punktirt.

Achtundsiebenzigste Ordnung.

Portulacaceen.

Portulacaceae *Jussieu*, Gen. pl. ed. I. p. 313, mit Ausschluss von Arten.

Blüthen zwitterig. Kelch frei oder am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, bei unsern Arten *zweispaltig*, bis gegen die Basis *abfallend*. Blumenkrone fehlend oder vier- bis sechsblätterig, in der Knospe deckend. Staubgefässe bodenständig oder dem unteren Theile des Kelches eingefügt, entweder einreihig und mit den Kelchtheilen abwechselnd, oder doppelt oder dreimal so viel als Kelchtheile oder in noch grösserer Anzahl, zuweilen am Grunde verwachsen. Staubbeutelfächer der Länge nach einwärts aufspringend. Fruchtknoten bei unsern Arten aus drei Fruchtblättern gebildet, wovon eines dem inneren (gedeckten) Kelchtheile, die beiden andern den Seiten des äusseren

(deckenden) Kelchtheiles zugewendet sind, einfächerig, mit grundständiger Samenleiste und zahlreichen, langgestielten, doppelwendigen Eiern, selten mehrfächerig. Griffel an der Spitze meist in Läppchen zertheilt, welche innen drüsig sind. Frucht durch einen rings abspringenden Deckel sich öffnend, oder durch Mitteltheilung der Fruchtblätter mit drei Klappen aufspringend, vielsamig. — Unsere Arten einjährig, krautartig, mit spiralig stehenden oder gegenständigen, sitzenden oder kurz gestielten, in der Knospe flachen, meist nebenblattlosen Blättern. Blüthenstand endständig, mit einer Endblüthe.

1. PORTULÁCA *L.* (Gen. ed. I. n°. 341), Portulak. Kelch oberwärts etwas zusammengedrückt, zweispaltig, zuletzt von seiner bleibenden Basis ringsum abspringend. Vier bis sechs dem Kelch eingefügte, freie oder am Grunde verwachsene Blumenblätter. Acht bis fünfzehn freie oder mit dem Grunde der Blumenblätter verwachsene, der Kelchbasis eingefügte Staubgefässe. Fruchtknoten kugelig oder kugelig-eiförmig, mit einem an der Spitze in drei bis sechs Läppchen getheilten Griffel. Kapsel einfächerig, ringsum aufspringend. — Blätter gegenständig, oder bald sämmtlich, bald theilweise spiralig stehend. Blüthen meist in endständigen Knäueln, seltener einzeln.

1. P. oleracea *Linné* (Spec. plant. ed. I. p. 445), gemeiner Portulak. ⊙.

An sandigen Orten, auf Feldern, in Weinbergen, an Strassen und an Mauern, z. B. bei Constanz, auf der Mainau (Leiner), bei Salem (Jack), in der Schaffhauser Gegend in Weinbergen bei Wilchingen und Rüdlingen (Schalch); in der Carlsruher Gegend am Pfründnerhaus und in den Umgebungen des Schlosses, so wie auf den Aeckern bei Mühlburg; bei Schwetzingen, Mannheim. — Aus dem Juragebiet ist mir noch kein Standort bekannt. ☼. Juni — September.

Stengel fleischig. Blätter fleischig, kahl, grün, ganzrandig, sehr stumpf, gegen die Enden der Zweige gedrängt. Blüthen in den Achseln der Gabeln und an den Enden der kurzen Seitenzweige. Blumenblätter gelb. — Variirt:

α. **sylvéstris** *De C.* (Prodr. 3. p. 353), wilder Portulak. Stengel und Aeste niedergestreckt, mit länglich-keiligen Blättern. Kelchzipfel stumpf-gekielt. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. CXXX. — *Getrocknet:* Unio itin. 1837, n°. 724. — So an sandigen Stellen wild.

β. **satíva** *De C.* a. a. O., Garten-Portulak. Stengel aufrecht, mit aufstrebenden Aesten. Blätter meist verkehrt-eiförmig.

Kelchzipfel flügelig-gekielt. In Gärten gebaut. — Grösser und stärker. Nimmt bei vernachlässigter Cultur an sandigen Orten allmählig die Merkmale der wilden Pflanze an. — Variirt mit gelblichen Blättern.

2. **MÓNTIA** *(L.)*, Montie. Kelch zweilappig, bleibend. Blumenkrone trichterförmig, mit geschlitzter Röhre und einem fünftheiligen Saum, an welchem drei Zipfel bedeutend kleiner sind als die andern. Drei bis fünf vor den Blumenzipfeln dem Grunde des Corollensaumes eingefügte, freie Staubgefässe. Fruchtknoten frei, kreiselförmig, mit sehr kurzem, sich in drei fläumliche Narben theilendem Griffel. Kapsel einfächerig, durch Mitteltheilung in drei Klappen aufspringend. — Blätter gegenständig.

1. **M. minor** *Gmelin* (Fl. bad. I. p. 301), kleinere Montie. Stengel aufstrebend. Samen höckerig, rauh, fast glanzlos. ⊙. — Montia fontana *β*. erecta Pers., Syn. I. p. 111. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 11. — *Getrocknet*: Billot 131.

An sandigen Orten, besonders solchen, welche wenigstens im Winter feucht oder überschwemmt sind, z. B. im Hardtwalde bei Carlsruhe. In der Bodenseegegend noch nicht aufgefunden und selbst für das Juragebiet noch zweifelhaft. ✲. Mai — August.

Kahl. Stengel steiflich, meist mit ringsum ausgebreiteten, aufsteigenden Aesten versehen, seltener einfach und dann oft aufrecht. Blätter gegenständig, länglich-lineal bis länglich-lanzettlich, gegen die Basis verschmälert. Früchte gestielt, nickend. Blumenblätter weiss.

2. **M. rivularis** *Gmelin* (Fl. bad. I. p. 302), Bach-Montie. Niederliegend oder fluthend. Samen kleinkörnig-punktirt, glänzend. ♃. — Montia fontana L. Sp. ed. I. p. 87, nach der Angabe des Vorkommens („ad. scaturigines") Montia fontana *α*. repens Pers., Syn. I. p. 111. — *Abgebildet*: Micheli, Nova pl. gen. t. XIII. fig. 2.

In Quellen: im ganzen Schwarzwald und Odenwald gemein, z. B. bei Gernsbach, Gaggenau, in der Heidelberger Gegend in dem Bächlein zwischen Ziegelhausen und der Glashütte, so wie oberhalb der Brunnenstube. Für die Bodenseegegend und das Juragebiet noch nicht nachgewiesen. ✲. Mai — September.

Stengel meist fluthend, oft sehr verlängert. Aeste vorgestreckt. Blätter freudig grün, meistens etwas grösser als bei der vorhergehenden Art. Im Uebrigen der vorhergehenden Art sehr ähnlich.

Neunundsiebenzigste Ordnung.

Cucurbitaceen.

Cucurbitaceae *Jussieu,* Gen. plant. ed. I. p. 393.

Blüthen ein-, seltener zweihäusig, einzeln oder in Mehrzahl an seitlichen Blüthenstielen. Kelch röhrig, fünfzähnig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, an der männlichen Blüthe kürzer. Der zweite Kelchzahn bei zwei Vorblättern seiner Hauptachse zugewendet. Blumenkrone dem Kelch eingefügt, glockig oder radförmig, einblätterig, fünftheilig oder fünflappig, in der Knospe eingefaltet-klappig; ihre Saumlappen mit den Kelchzähnen abwechselnd. Meist fünf Staubgefässe, dem Grunde der Blumenkrone oder des Kelches eingefügt, mit den Kronlappen abwechselnd, bald frei, bald einbrüderig, bald paarweise verwachsen und eines frei. Staubfäden kurz, breit. Staubbeutel einfächerig, auf- und abwärts gebogen *); ihre Fächer durch je zwei Längsritzen nach aussen aufspringend, oft von ihrem Connectiv überragt. Fruchtknoten aus drei, seltener vier bis fünf Fruchtblättern gebildet, wovon eines nach vorn steht, und welche sich nach der Mitte der Frucht und dann weiter bis wieder zur äusseren Wandung derselben einschlagen, so dass die randständigen Samenleisten wandständig zu sein scheinen und sechs, bei vier oder fünf Fruchtblättern, acht oder zehn Fächer entstehen. Eier zahlreich, mehrreihig, wagerecht, umgewendet. Griffel kurz und dick. Drei bis fünf fleischige sitzende, oft gelappte oder gewimperte Narben. Beere gross, meist fleischig, drei- bis fünffächerig oder, wenn sich die Scheidewände in der breiartigen Substanz auflösen, scheinbar einfächerig, meist nicht aufspringend. Samen eiweisslos; Keimblätter beim Keimen laubartig. — Meist kletternde Kräuter mit wässerigem Safte. Blätter spiralig stehend, ungetheilt, hand- oder fingerrippig, oft winkelig oder handförmig gelappt, meist rauh und am Grunde herzförmig, in der Knospe deckend, oft mit eingezogenen Rändern. Die seitlichen Blüthenstände haben eine Gipfelblüthe. Es gehen denselben fadenförmige, oft fingerartig getheilte Vorblätter (Ranken) voran, welche meistens in einer nicht constanten, an derselben Ranke theils rechts, theils links gehenden Richtung gewunden sind.

---

*) In der Regel sind die Staubbeutel der hierher gehörigen Pflanzen zweimal gebogen; sie gehen nämlich zuerst aufwärts, dann abwärts und noch einmal aufwärts, so dass also das Ende des Connectivs in der Regel nach oben gerichtet ist.

1. **CUCÚRBITA** *L.* (Gen. ed. I. n°. 738), Kürbiss. Einhäusig. Blumenkrone glockig-trichterförmig, fünfspaltig (gelb oder gelbroth). Fünf Staubgefässe; ihre Staubfäden sämmtlich oberwärts zu einer Röhre verwachsen. Staubbeutel völlig zu einer Röhre verwachsen. Fruchtknoten kleiner als die Blüthe, mit drei, seltener vier bis fünf doppelten Fächern. Griffel kurz, dreispaltig, mit drei gespaltenen oder getheilten, oft hufeisenförmigen Narben. Beere hartschalig, nicht aufspringend. Samen zusammengedrückt, wulstig berandet. — Einjährige Kräuter.

1. **C. Pepo** *L.* (Sp. ed. I. p. 1010), gemeiner Kürbis. ⊙. — Wird an vielen Orten auf Feldern und in Weinbergen als Viehfutter oder zum Küchengebrauche angebaut; aus dem wärmeren Asien stammend. — Juni—August.

Stengel rauhhaarig, niederliegend oder, wo er Anhaltspunkte findet, kletternd. Ranken ästig. Blätter gestielt, aus herzförmig ausgeschnittener Basis drei- bis fünflappig, besonders unterseits, rauh. Blumenkrone trichterförmig-glockig, mit aufrechtem Saume, gross, gelb. Früchte kugelig, niedergedrückt-kugelig oder elliptisch-kugelig, glatt, grün oder gelblich.

2. **CÚCUMIS** *L.* (Gen. pl. ed. I. n°. 737), Gurke. Einhäusig. Blumenkrone glockig, tief fünfspaltig. Fünf Staubgefässe, wovon je zwei Paare mehr oder minder verwachsen, das fünfte frei ist. Bei der männlichen Blüthe nur am Grunde ein kleines Rudiment des Fruchtknotens. Fruchtknoten mit drei doppelten Fächern. Beere mit einer etwas harten Rinde umgeben, nicht aufspringend. Samen zahlreich, zusammengedrückt, ohne wulstigen Rand. — Einjährige Kräuter.

1. **C. sativus** (Sp. ed. I. p. 1011), gemeine Gurke. ⊙. — *Abgebildet*: Lobel. 638, fig. 2.

In Gärten und hier und da auch im freien Felde, besonders zwischen Welschkorn angebaut; aus Asien stammend. Juli, August.

Stengel niederliegend oder auch kletternd, verlängert. Ranken einfach. Blätter gestielt, eckig-fünflappig, mit spitzen Ecken, am Grunde mit tiefem, schmalem Herzausschnitte. Blüthen gelb, in den Achseln der untersten Laubblätter am zahlreichsten. Fruchtknoten so lang oder länger als die Blumenkrone. Frucht länglich, meist mehr oder minder warzig, mit drei sehr stark abgerundeten, durch die Mitten der Fruchtblätter gebildeten Kanten.

3. **BRYÓNIA** *L.* (Gen. pl. ed. I. n°. 470), Zaunrübe. Ein- oder zweihäusig. Kelch fünfzähnig, bei den männlichen Blüthen glockig, bei den weiblichen und zwitterigen kugelig. Blumenkrone fünftheilig. Fünf dreibrüderige Staubgefässe. Fruchtknoten kugelig, kleiner als

die Blumenkrone, mit drei zweieiigen Fächern. Griffel dreispaltig. Narben in je zwei rückwärts gebogene Schenkel gespalten. — Ausdauernde Kräuter.

1. **B. dioeca** *Jacquin* (Fl. austr. II. t. 199), zweihäusige Zaunrübe. ♃. — *Abgebildet*: Jacq. a. a. O. v. Schlechtendal und Sch. Band 10.

In Zäunen, Hecken, Gebüschen und auf Schutt, besonders in der Nähe menschlicher Wohnungen: auf der Rheinfläche gemein; auch im Neckar- und Maingebiete nicht selten, z. B. bei Mosbach und in der Wertheimer Gegend bei Hasloch. In der Bodenseegegend noch nicht nachgewiesen; aber im Hegau, so wie bei Schaffhausen bereits aufgefunden. Aus dem Juragebiete ist bis jetzt nur ein Standort (bei der Schiessstatt bei Engen) bekannt. ✲. Juni, Juli.

Kletternd. Wurzel rübenförmig, dick, fleischig. Stengel etwas ästig, kurzhaarig, 2—8 Fuss hoch. Blätter beiderseits im Alter etwas rauh, gestielt, grün, aus herzförmigem Grunde handförmig gelappt; Lappen buchtig-gezähnt, der mittlere Lappen länger und schmäler als die seitlichen. Den Blüthenständen geht eine gegen das Ende spiralig gedrehte Ranke voran, welche oft am Ende Rudimente einer Laubspreite zeigt und sich dadurch, so wie durch das oft in der Achsel ihrer Ursprungsstelle befindliche Knöspchen als ein Blattorgan, mithin als ein Vorblatt des centrifugalen Blüthenstandes beurkundet. Blüthen entschieden *zweihäusig*, die der männlichen Pflanze zwei- bis dreimal so gross als die der weiblichen. Kelchzähne dreieckig. Lappen der grünlichweissen Blumenkrone eiförmig-länglich, gewimpert, den Kelch weit überragend. Beere im reifen Zustande roth, saftig, fünf bis sechs etwas zusammengedrückte, schmal berandete, schwarz gesprenkelte Samen enthaltend.

Anmerkung. Eine mit der oben aufgeführten Pflanze verwandte Art, Bryonia alba L., unterscheidet sich hauptsächlich durch einhäusige Blüthen und schwarze Beeren. Sie ist in Mitteldeutschland nicht selten, aber für unser Gebiet noch nicht nachgewiesen, so häufig auch schon unverbürgte Angaben ihres Vorkommens veröffentlicht worden sind.

Achtzigste Ordnung.

Tamariscineen.

Tamariscineae *Desvaux*, in den Annales des sciences nat. 4. p. 344.

Blüthen zwitterig, regelmässig. Kelch frei, unterständig, fünfblätterig, seltener fünftheilig, in der Knospe deckend, seltener fünftheilig. Fünf

bodenständige, mit den Kelchblättern abwechselnde, in der Knospe deckende oder gedrehte, vertrocknende, welkende Blumenblätter. Fünf mit den Blumenblättern abwechselnde oder doppelt so viele und selbst zahlreiche, oft am Grunde verwachsene Staubgefässe. Staubbeutel zweifächerig, oft kurz, mit zwei Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten sitzend, einfächerig, aus drei klappig verwachsenen Fruchtblättern bestehend, mit drei Samenleisten, welche zahlreiche umgewendete Eier tragen. Ein Fruchtblatt vorn stehend. Kapsel einfächerig, durch Mittentheilung der Fruchtblätter mit drei Klappen aufspringend. Samen eiweisslos, mit geradem, in der Hauptachse des Samens liegendem Keimlinge. — Halbsträucher, Sträucher oder Bäume mit spiralig stehenden, kleinen, etwas fleischigen Blättern, ohne Nebenblätter.

1. **MYRICÁRIA** *Desvaux* a. a. O., Myrikarie. Fünf Kelchblätter. Fünf in der Knospe eingerollte Blumenblätter. Zehn bis zur Mitte verwachsene Staubgefässe, die epipetalen kürzer. Staubbeutel kurz. Narbe kopfförmig. Samen mit einem gestielten Haarschopfe. — Strauch- oder krautartige Pflanzen.

1. **M. germánica** *Desvaux* a. a. O. ♄. — Tamarix germanica L. — *Abgebildet*: Tabernaemont., Kräuterbuch p. 1354, f. 1. v. Schlechtendal u. Sch. Band 5. — *Getrocknet*: Billot 767 und 767[bis].

Am Bodensee und längs des Rheines vereinzelt bis Carlsruhe, von den Alpen herabgeschwemmt; z. B. am Bodensee bei Kirchberg (Braun), am Rhein bei Rüdlingen im Canton Schaffhausen (Schalch), zwischen Griesheim und Weissweil (Spenner), Neuburgweier (v. Stengel, D.), Maximiliansau (seit Braun). ☼. Mai, Juni.

Ein schöner, 2 — 8 Fuss hoher Strauch mit kahlen, aufrechten Aesten und dicht mit länglich-linealen, blaugrünen Blättern besetzten Zweigen. Blüthen in endständigen Aehren, in der Achsel von lanzettlichen, kurz gestielten Deckblättern. Kapsel dreikantig, pyramidenförmig. Narbe ungetheilt. Blumenblätter rosenroth.

Einundachtzigste Ordnung.

Lythrarieen.

Lythrarieae *Jussieu*, Dict. des. sc. nat. XXVII, p. 453.

Blumen zwitterig, meist regelmässig, einzeln oder in Quirlen. Kelch frei, mit bleibenden, abwechselnd grösseren und kleineren

Zähnen, wovon die ersteren (die eigentlichen Spitzen der Kelchblätter) in der Knospe klappig, während die kleineren, durch die Ränder der Kelchtheile gebildeten, nach aussen gedrängt sind. Blumenblätter dem obersten Theile der Kelchröhre eingefügt, mit den grösseren Kelchzähnen abwechselnd, zuweilen von ungleicher Grösse, in der Knospe deckend. Eine vor den grösseren Kelchzähnen stehende Reihe, oder zwei vor den inneren und äusseren Zähnen stehende Reihen oft ungleich langer Staubgefässe. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, zweifächerig, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten zwei- bis vierfächerig. Samenleisten central, mit vielen umgewendeten, mehr oder minder wagrechten Eiern. Griffel und Narbe einfach. Kapsel häutig, zwei- bis vierfächerig oder durch Schwinden der Scheidewände einfächerig. Samen eiweisslos. Keimling gerade. — Unsere Arten krautartig, mit gegenständigen, ungetheilten, in der Knospe deckenden Blättern, ohne Nebenblätter.

1. **LYTHRUM** *L.* (Gen. ed. I. n°. 387), Weiderich. Blüthen regelmässig, oder kaum ein wenig unregelmässig. Kelch röhrig, acht- bis zwölfzähnig. Vier bis sechs Blumenblätter. Staubgefässe der Mitte oder dem Ende der Kelchröhre eingefügt, entweder in einer oder in mehreren Reihen. Griffel fädlich. Narbe kopfförmig. Kapsel mit zwei vielsamigen, seitlichen oder vorn und hinten stehenden Fächern, meist unregelmässig zerreissend, seltener durch Mitteltheilung aufspringend. — Blumenblätter in der Knospe deckend, dabei einwärts gebogen und zusammengeknittert. Die Staubgefässe und der Griffel nach vorn gebogen und gegen das Ende aufsteigend. Staubgefässe in der Knospe einwärts gebogen, hin und her gebogen oder gerade. Eichen wagrecht.

1. L. Salicária *L.* (Sp. ed. I. p. 446), gemeiner Weiderich. *Blätter aus herzförmiger Basis lanzettlich oder auch länglich,* die unteren gegenständig oder auch in drei- bis vierblätterigen Quirlen. Blumen zwölfmännig, meist quirlig und Aehren bildend, ohne sichtbare Vorblätter. ♃. — *Abgebildet*: Fl. dan. t. 671. — *Getrocknet*: Billot 1485.

An Ufern, Gräben und in feuchten Gebüschen. ✻. Juli—September.

Stengel aufrecht, 1½—4 Fuss hoch. Blüthenstand ährenförmig, reichblüthig, ohne Gipfelblüthe. Blüthen in Mehrzahl in der Achsel der oberwärts kleineren Deckblätter. Blätter matt-dunkelgrün, etwas rauh, selten durch grauliche, krause Härchen fast filzig. Kelch bald

länger als der an der Spitze abwärts gebogene Griffel, bald von dem Griffel weit überragt. Die zuletzt erwähnte Form findet sich selten auf der Rheinfläche. Die Blumenblätter sind violetroth. Die äusseren episepalen Staubgefässe sind in der Knospe einwärts gebogen, die inneren epipetalen sind weit kürzer und in der Knospe gerade.

b. bracteósum *De C.* (Prodr. III. 83), grossdeckblätteriger gemeiner Weiderich. Blumen meist einzeln im Winkel sie weit überragender, zurückgeschlagener, laubartiger Deckblätter, welche meist breiter und oft auch länger sind als die Laubblätter. — Findet sich zuweilen auf der Rheinfläche, besonders wenn zu Anfang der Blüthezeit nach längerer Trockenheit wieder feuchte Witterung eingetreten ist.

2. L. Hyssopifólia *L.* (Sp. ed. I. p. 447), ysopblätteriger Weiderich. Blätter *länglich-lineal oder lineal-länglich*, die untern gegenständig, *die untersten am Grunde ein wenig verschmälert,* die obern sitzend, spiralig stehend. Blüthen blattachselständig, einzeln, sechsmännig; ihr Stiel kurz, oberwärts mit zwei häutigen, weisslichen Vorblättern versehen. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 135. — *Getrocknet*: Billot 553.

An feuchten, im Winter überschwemmten Stellen, z. B. am Bodensee bei Constanz (Donauflora, Leiner), auf der Rheinfläche bei Zienken, Müllheim (Lang), in der Carlsruher Gegend bei Dachslanden, Rintheim, Eggenstein (seit Gmelin) und zwischen Virnheim und Weinheim (D.), bei Pforzheim und Wertheim. ☼. Juli, August.

Stengel aufrecht, oft mit aufstrebenden Aesten, $\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, viel dünner als bei der vorhergehenden Art. Blumenblätter violetroth. Kelchröhre so lang wie der Griffel, ihre inneren Zähne dreieckig, spitz, die äusseren (Stipularzähne) schmal lanzettlich. Blumenblätter violetpurpurn.

2. PEPLIS *L.* (Gen. I. nº 297), Afterquendel. Kelch glockig, mit sechs breiteren, durch die Mitten der Kelchblätter gebildeten, in der Knospe klappigen und sechs aussen zwischen den ersteren stehenden, schmäleren, durch die verwachsenen Ränder gebildeten Zähnen. Keine, oder sechs vor den Randzähnen dem Kelchschlund eingefügte, sehr bald abfallende Blumenblätter. Sechs vor den Mittenzähnen befindliche Staubgefässe. Fruchtknoten mit zwei seitlichen, vieleiigen Fächern. Griffel kurz, mit kopfförmig-kreisrundlicher Narbe. Kapsel dünnhäutig, zweifächerig, vielsamig, unregelmässig zerreissend.

1. P. Pórtula *L.* (Sp. I. pag. 1722), gemeiner Afterquendel. ⊙. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 1. — *Getrocknet:* Billot 1193.

An Stellen, welche im Winter unter Wasser kommen, sowie an seichten Ufern, namentlich auf der Rheinfläche, z. B. bei Freiburg, Rastatt, zwischen Carlsruhe und Rüppurr. ✻. Juli—September.

Niederliegend, mit kurz gestielten, gegenständigen, breit keilig-verkehrt-eiförmigen Blättern. Blüthen sehr kurz gestielt, in den Achseln der Laubblätter, einzeln oder mit je zwei Nebenblüthen; eine jede Blüthe am Grunde mit zwei bald abfallenden Vorblättern versehen. Kapsel häutig, etwas durchscheinend. Blätter in der Knospe flach, in Folge basilärer Drehung in *einer* Ebene liegend*). Samen bleich, birnförmig, auf der einen Seite gewölbt, auf der andern ziemlich flach, mit einer schwachen Längskante versehen.

Zweiundachtzigste Ordnung.

Halorageen.

Halorageae *Koch*, Syn. ed. I. p. 244, ed. II. p. 269. Cercodianae *Jussieu*, Dict. des sciences nat. (1817) 7, pag. 441. DC., Prodr. 3, 85.

Blüthen einhäusig, seltener zwitterig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit oberständigem, vierlappigem Saume. Blumenblätter dem Ende der Kelchröhre eingefügt, in gleicher Zahl mit den Saumlappen und mit denselben abwechselnd, in der Knospe deckend, sehr bald abfallend. Acht oder vier ebendaselbst eingefügte, in der Knospe aufrechte Staubgefässe. Staubbeutel am Grunde angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten meist mehrfächerig. Fächer mit *einem* hängenden, umgewendeten Eichen. Griffel fehlend. Narben zottig oder pinselförmig. Frucht nussartig oder mit häutiger Bedeckung, mehrfächerig, oder (bei unserer Art) aus mehreren Früchtchen bestehend. Fächer einsamig. Samen hängend, umgewendet, mit spärlichem Eiweisse versehen. Keimling in der Längsachse des fleischigen Eiweisses liegend, gerade, mit verlängertem Würzelchen und zwei kurzen Keimblättern. — Unsere Arten krautartige Wasser- oder Sumpfpflanzen. Blätter quirlständig, gegenständig oder abwechselnd, vieltheilig, in der Knospe flach, ohne Nebenblätter. Blüthen seitlich, zuweilen in endständigen Aehren.

---

*) Man vergleiche die Note zu Veronica Beccabunga, Band 2, Seite 745.

1. **MYRIOPHÝLLUM** *L.* (Gen. ed. I. nº 724), Tausendblatt. Einhäusig. Männliche Blüthe mit viertheiligem Kelchsaume, vier sehr hinfälligen, in der Knospe deckenden Blumenblättern und acht, bei fremden Arten auch vier oder sechs Staubgefässen mit stumpfen Beuteln. Weibliche Blüthe mit einem vierkantigen, vom Kelch überzogenen Fruchtknoten. Letzterer vierfächerig. Fächer vor den Blumenblättern (schief vorn und hinten) stehend. Vier kurze dicke zottige Narben. Frucht trocken, in vier Früchtchen zerfallend. Samen fast eiweisslos. — Wasserpflanzen mit quirlförmig stehenden, kammförmig-fiederspaltigen Blättern. Die unteren Blüthen sind weiblich, die oberen männlich. Sämmtlichen Blüthen gehen je zwei Vorblätter voran. Die vierkantigen Staubbeutel sind meist an der Spitze schwach ausgerandet.

1. **M. verticillátum** *L.* (Sp. ed. I. p. 992), quirlblüthiges Tausendblatt. Alle Blätter in Quirlen. Blattfiedern steiflich, borstenförmig. *Blüthen in Quirlen*, sämmtlich oder theilweise *in der Achsel von laubartigen*, *kammförmig-fiederspaltigen Tragblättern.* ♃. — *Abgebildet:* v. Schlechtendal und Schenck a. a. O., Band 6. — *Getrocknet:* Billot 1190.

In Teichen, Seen, Sümpfen und Gräben. ✲. Juli, August.

Entwickelt gleich andern Arten der Gattung im Herbste Knospen, welche aus gedrängten zusammengeballten Laubblättern bestehen und auf gleiche Weise wie die Knöspchen von Utricularia, Hydrocharis und einigen andern Wasserpflanzen überwintern. — Meistens sind die Tragblätter vielmal so lang als die Blüthen, seltener sind sie nur etwa dreimal so lang als dieselben. Eine noch seltenere Form, deren Tragblätter nur so lang oder kaum ein wenig länger als die Blüthen, aber gleichwohl noch fiederspaltig sind, ist Myriophyllum pectinatum De Candolle, Fl. fr. 5, p. 529, abgebildet Flora dan. tab. 1046.

2. **M. spicátum** *L.* (Sp. ed. I. p. 992), ähriges Tausendblatt. Alle Blätter in Quirlen. Blattfiedern steiflich, borstenförmig. *Blüthen in ährenbildenden Quirlen. Aehren stets aufrecht. Deckblätter nicht laubartig*, die untern am Rande kammartig eingeschnitten, so lang oder ein wenig länger als die Blüthen, die übrigen kürzer als die Blüthen. ♃. — *Abgebildet*: Schkuhr, Handb. Taf. CCXCVI.

Mit der vorhergehenden Art. ✲. Juli, August.

Auch bei dieser Art bilden sich im Herbste Laubknospen aus, welche sich vom Mutterstamm ablösen und im folgenden Jahr einen neuen Stock bilden. Die Blumenblätter sind gewöhnlich röthlich überlaufen.

3. **M. alterniflórum** *De Candolle* (Fl. fr. 6, p. 529), wechselblüthiges Tausendblatt. Laubblätter in Quirlen, die ober-

sten meist zum Theil gegenständig oder abwechselnd. Blattfiedern haarförmig. Weibliche Blüthen einen oder zwei Quirle bildend, in der Achsel von Laubblättern sitzend. *Männliche Blüthen abwechselnd*, in der Achsel von Hochblättern, *eine vor dem Aufblühen überhängende Aehre bildend.* ♃. — *Abgebildet*: v. Schlechtendal und Sch. a. a. O. Band 15. Rchb. 774.

In kalten Seen und Teichen, bis jetzt nur im Schwarzwald im Titisee und in den Zuflüssen desselben von De Bary entdeckt und mir mit gewohnter Gefälligkeit mitgetheilt. Auch in nicht grosser Entfernung von unserem Gebiete bei Kaiserslautern. ✳. Juli, August.

Ist, namentlich in den Blatttheilen, feiner als die beiden vorhergehenden Arten. Meistentheils ist nur *ein* Quirl von weiblichen Blüthen vorhanden, und diese sitzen in dem obersten Laubblattquirl. Derselbe ist in der Regel mehrblätterig, selbst wenn schon gegenständige oder abwechselnde Blätter vorangegangen sind. Ob auch diese Art überwinternde Laubknospen ausbildet, habe ich noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt; es ist jedoch sehr wahrscheinlich.

Dreiundachtzigste Ordnung.

Hippurideen.

Hippurideae *Link*, Enum. hort. Berol. 1, p. 5.

Blüthen zwitterig. Kelchsaum oberständig, undeutlich, ganzrandig, bleibend. Blumenblätter fehlend. Ein vorn an dem Kelchsaum stehendes Staubgefäss. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten vom Kelch überzogen, einfächerig, mit *einem* hängenden umgewendeten Eichen. Griffel fadenförmig. Steinfrucht einsamig, mit dünnem, fleischigem Mesocarpium. Samen mit zweiblätterigem Keimlinge. — Sumpfpflanzen mit spiralig stehenden, einfachen, in der Knospe deckenden, flachen Blättern. Blüthen seitlich.

I. HIPPÚRIS *L.* (Gen. ed. I. nº 1), Tannenwedel. *Ein* kurzer Staubfaden mit zweifächerigem, kreisrundlich-herzförmigem Staubbeutel. Griffel fädlich, der Furche des Staubbeutels anliegend. Kern der Steinfrucht knorpelig. Samen eiweisslos.

1. H. vulgáris *L.* (Sp. ed. I. p. 4), gemeiner Tannenwedel. ♃. — *Abgebildet*: Fl. dan. t. 87. — *Getrocknet:* Billot 355.

In Gräben, Weihern und Bächen. ✻. Juli, August.

Wurzelstock verlängert, abwechselnd rechts und links einen Zweig bildend, mit dreizähligen, zuweilen deutlich in die Spiralstellung übergehenden Quirlen von Niederblättern, an den Exsertionsstellen der Zweige hin und her gebogen, ein Sympodium, welches gelenkweise seine relativ terminalen Enden als Laubstengel emporsendet. Letztere aus aufsteigender Basis aufrecht, der blüthentragende Theil ausserhalb des Wassers. Griffel oberwärts allmählig sich verdünnend. Quirle meist vielblätterig. Blätter lineal, mit schwacher Mittelrippe. Steinfrucht in den Achseln der Laubblätter sitzend, länglich. Staubfaden kurz. Staubbeutel am Grunde ausgerandet, am stumpfen Ende oft mit einem sehr kleinen aufgesetzten Spitzchen versehen. — In sehr tiefem oder stark strömendem Wasser fluthet der weiter entblösste Stengel; er bleibt untergetaucht und erscheint ästig, kommt aber nicht zur Blüthe. So findet er sich z. B. bei Constanz (Leiner).

Vierundachtzigste Ordnung.

Callitrichineen.

Callitrichineae *Link*, Enum. plant. horti Berol. p. 5. Haloragearum tribus *DC.*, Prodr. 3, 70.

Blüthen zwitterig oder einhäusig, in der Achsel von Laubblättern. Kelch fehlend oder, wenn er in seltenen Fällen vorkommt*), bodenständig, zweitheilig. Blumenkrone fehlend. *Ein* bodenständiges Staubgefäss, welches bei Zwitterblüthen hinten zwischen dem Fruchtknoten und der Achse steht. Staubbeutel am Grunde angeheftet, kurz, nierenförmig, quer über den Scheitel bis zur Basis der beiden Seiten aufspringend. Ein freier, vierkantiger, vierfächeriger, aus zwei seitlich stehenden Fruchtblättern gebildeter Fruchtknoten mit zwei seitlichen, fadenförmigen Griffeln. Fächer mit je einem hängenden, umgewende-

*) Kützing glaubt ihn bei der unserem Gebiete fehlenden C. auctumnalis gesehen zu haben und hat ihn in Reichenbach's Iconogr. vol. IX. pag. 42 beschrieben und auf Tafel DCCCXC. fig. A abgebildet. Ich habe weder bei dieser noch bei den andern Arten eine Spur davon beobachtet, habe jedoch häufig zwischen dem Tragblatt und der Blüthe, besonders der männlichen, noch ein accessorisches Laubzweiglein beobachtet. Die Blätter des ersten Paares stehen bei denselben ganz regelrecht rechts und links, und ich kann mich desshalb der Vermuthung nicht erwehren, dass dem genannten Forscher vielleicht ein solcher Fall vorlag, so sehr auch die Abbildung damit im Widerspruche steht.

ten Eichen. Steinfrucht trocken, mehr oder weniger (von den Seiten her) zusammengedrückt, zuletzt in vier nicht aufspringende Früchtchen zerfallend. Keimling in der Längsachse des fleischigen Eiweisses liegend. — Wasserpflanzen mit gekreuzten, in der Knospe flachen Blättern. Die kurz gestielten oder sitzenden Blüthen befinden sich fast immer einzeln, sehr selten theilweise zu zweien in den Achseln der Laubblätter. Einer jeden gehen zwei gegenständige, weisslich durchscheinende Vorblättchen voran. Zwei Kanten des zusammengedrückten Fruchtknotens sind der Achse, die zwei andern dem Tragblatte zugewendet.

1. CALLÍTRICHE *L.* (Gen. ed. 1752, n°. 1074), Wasserstern. — Einzige Gattung.

1. C. stagnális *Scop.* (Fl. carn. II. 251), Sumpf-Wasserstern. *Alle Blätter* aus keilförmigem Grunde *verkehrt-eiförmig.* Vorblätter der Blüthen sichelförmig, oberwärts sich zusammenneigend. *Griffel* bleibend, *zuletzt zurückgebogen. Frucht* kreisrundlich, deutlich ausgerandet, *kantig-geflügelt.* ♃. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. t. DCCCLXXXII.

In stehendem und fliessendem Wasser, so wie auf nassem Uferschlamm, z. B. auf der Rheinfläche bei Carlsruhe in dem Walde bei Rüppurr (D.), bei Graben (Schmidt), und bei Mannheim unweit der Rheinziegelhütte in dem kleinen Weiher beim Jägerdamm (D.). ☼. Mai — September.

Hellgrün. Blätter grösstentheils am Grunde in einen mehr oder minder deutlichen Blattstiel verschmälert, am Ende nicht oder nur schwach ausgerandet. Die Kanten der Frucht stehen etwas mehr von einander ab als bei C. vernalis und sind an ihrem geflügelten Rande durchscheinend. Findet sich ziemlich oft bei abnehmendem Wasserstand auch auf dem Schlamme. Ich fand sie u. A. so 1854 in der Carlsruher Gegend in der Nähe des Augartens.

2. C. platycárpa *Kützing* (im 7. Bande von v. Schlechtendal's Linnaea), breitfrüchtiger Wasserstern. *Untere Blätter keilig-lineal oder lineal, die oberen aus keilförmigem Grunde länglich-eiförmig.* Vorblätter der Blüthen sichelförmig, oberwärts fast gerade, zur Blüthezeit sich kreuzend. *Griffel* bleibend, *zuletzt zurückgebogen. Frucht* kreisrundlich, ausgerandet, kantig-geflügelt. ♃. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. Fig. 1187—1199.

In stehendem und fliessendem Wasser, oft in Gesellschaft mit C. stagnalis, z. B. auf der Rheinfläche bei Altmalsch zwischen Rastatt und Ettlingen (D.) und bei Neureuth (A. Braun). ☼. Mai—September.

Hellgrün. Blätter grösstentheils an der Spitze schwach ausgerandet, an den kleinen, im nämlichen Jahre nicht mehr fructificirenden Zweigen linienförmig, an den fructificirenden Aesten keilig-lineal. Ich bezweifle es sehr, dass die Merkmale, wodurch man die vorliegende Pflanze von der vorhergehenden unterscheidet, beständig sind; vielmehr scheint die Thatsache, dass sich C. stagnalis fast nur in seichtem Wasser findet, dafür zu sprechen, dass beide Pflanzen einer und derselben Art angehören, und die schmalen Blätter der C. platycarpa nur die Folge des tieferen Wassers sein dürften.

3. C. vernalis *Kützing* (in v. Schlechtendal's Linnaea VII. pag. 178 und in Reichenbach's Iconogr. IX. pag. 33), Frühlings-Wasserstern. *Blätter* fast immer verschiedenartig, *die untern lineal, die obern verkehrt-eiförmig.* Vorblätter der Blüthen gleichgross, fast gerade, bleibend. Staubgefässe verlängert. *Griffel aufrecht, bald abfallend. Frucht* fast sitzend, länglich-elliptisch, *mit* vier scharfen, aber *ungeflügelten Kanten.* Die zwei vorderen, so wie die beiden hinteren Fruchtkanten gegen einander geneigt. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. t. DCCCLXXXI.

In stehenden und fliessenden Gewässern gemein. ⁂. Mai—September.

Stengel fadenförmig, oberwärts mit meist verlängerten Zweigen versehen. Blattpaare am untern Theil der Pflanze meistens entfernt, die obersten dicht an einander gerückt und dadurch einen Stern bildend. Blätter hellgrün, bald schmäler, bald breiter, in seltenen Fällen sämmtlich lineal, an der Spitze meist halbmondförmig ausgerandet. Vorblätter der Blüthen kaum ein wenig sichelförmig. Früchte etwas schmäler und etwas stärker zusammengedrückt als bei unsern übrigen Arten. Staubbeutel blassgelb. — Wenn die Pflanze bei abnehmendem Wasserstande allmählig auf Schlamm geräth, entwickelt sie zuweilen ein aufrechtes Stämmchen mit wagrecht abstehenden, von der Mitte an aufstrebenden Aestchen. Ich habe reichlich fructificirende schmalblätterige Exemplare dieser Art etwa von der Höhe eines Zolles 1837 an den Lehmlöchern der Korker Ziegelhütte gesammelt.

Fünfundachtzigste Ordnung.

Ceratophylleen.

Ceratophylleae *S. F. Gray*, a natural Arrangement of brit. pl. 2, p. 554.

Blüthen einhäusig. Kelch vieltheilig, in der Knospe deckend, an der männlichen Blüthe aus ungefähr zwölf bodenständigen, in der Knospe

deckenden Blättchen bestehend. Blumenblätter fehlend. Zwölf bis sechzehn fast sitzende, längliche oder länglich-verkehrt-eiförmige, zweifächerige, oben durch buchtige Ausrandung zweispitzige oder auch theilweise dreispitzige, etwas unregelmässig auswärts aufreissende Staubbeutel, deren Connectiv von den Fächern überragt ist. Weibliche Blüthen einzeln; ihr Kelch becherförmig, aus neun bis elf feinspitzigen, grünen Blättchen bestehend. Fruchtknoten frei, länglich-eiförmig, einfächerig, mit einem hängenden Eichen, mit pfriemlichem, bleibendem Griffel. Keimling gerade, mit zwei sehr genäherten, einen scheinbar vierblätterigen Quirl bildenden Paaren von Keimblättern, deren äusserstes Paar grösser ist als das innere. — Krautartige Wasserpflanzen. Blätter gequirlt, wiederholt gabelig getheilt, in der Knospe flach. Blüthen in den Achseln von Laubblättern.

Anmerkung. Diese Familie schliesst sich eng an die Hippurideen an und ist in dem vorliegenden Werke nur davon geschieden, weil sich dasselbe hinsichtlich der Eintheilung in Ordnungen an das System von De Candolle und Koch möglichst anschliesst. Nach meiner Ansicht ist die Ordnung der Rob. Brown'schen Halorageen zu erweitern und dann zunächst in zwei Familien, die Callitricheen und die zu erweiternden Ceratophylleen, abzutheilen. Diese letzteren wären alsdann wieder in die Myriophylleen, Hippurideen und Ceratophylleen im engeren Sinn einzutheilen.

I. **CERATOPHÝLLUM** *L.* (Gen. ed. I. n°. 725), Hornblatt. Einzige Gattung. — Perigonblätter der männlichen Blüthe breit lineal, dick, gestutzt, zweispitzig, das Ende der Staubbeutel nicht ganz erreichend. Früchte einzeln, sitzend. Läppchen der Laubblätter fadenförmig.

1. C. submérsum *L.* (Sp. ed. II. 1409), glattes Hornblatt. *Blätter dreifach-gabelig*, in borstliche Läppchen getheilt. Früchte elliptisch-eiförmig, ein wenig zusammengedrückt, ungeflügelt, nur an der Spitze durch den bleibenden, wenig gekrümmten, kürzeren Griffel gestachelt. ♃. — *Abgebildet*: v. Schlechtendal und Schenck, Band 12. — *Getrocknet*: Billot 1192.

In stehenden Gewässern: in der Carlsruher Gegend bei Rintheim (Seubert) und Durlach (D.), bei Langenbrücken (D.), Philippsburg (Bauer) und Schwetzingen (Schimper, Bischoff). ✲. Juli, August.

Untergetaucht. Blätter glatt, lebhaft grün, zuletzt meist bräunlichgrün, mit feinen fädlichen Läppchen. Früchte kaum ein wenig zusammengedrückt, grasgrün, im frischen Zustande fast glatt, die getrockneten mit eingedrückten, bräunlichen Punkten bezeichnet, an der vordern und hintern Längskante etwas dunkler.

2. C. demérsum *L.* (Sp. ed. I. 992), rauhes Hornblatt. *Blätter durch einfache oder doppelte Gabeltheilung in zwei bis vier* meist starre, dickere *Läppchen getheilt.* Früchte ungeflügelt, mit drei etwas gebogenen Stacheln, oder mit zwei Höckerchen an der Basis und einem der Frucht an Länge gleichkommenden oder sie übertreffenden Stachel an der Spitze ♃. — Ceratophyllum oxyacanthum Chamisso in der Linnaea 4, p. 504, t. 5.

In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern. ✲. Juli, August. Untergetaucht. Blattläppchen, besonders am obern Theile der Pflanze, stark, ziemlich dick und dunkelgrün, seltener dünn und grasgrün. Oft unfruchtbar. — Eine Form, an deren Früchten die unteren Stacheln bis zu kleinen Höckerchen verkürzt sind, ist C. apiculatum Chamisso in der Linnaea, p. 505, Fig. 6 e. Sie geht durch häufige Mittelformen in die dreistachelige Form über.

Sechsundachtzigste Ordnung.

Onagrarien.

Onagrariae *Jussieu,* Annales du Musée 3, p. 315, mit Beschränkung. *De Candolle,* Prodr. 3, p. 35.

Blüthen zwitterig, meist regelmässig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit meist viertheiligem, seltener zweitheiligem, in der Knospe klappigem, oft bleibendem Saume. Blumenblätter dem Kelch eingefügt und mit dessen Theilen abwechselnd, in der Knospe rechts gedreht, abfallend. Staubgefässe dem Kelche eingefügt, entweder in einem Kreise und dann vor den Kelchtheilen, oder in zwei Kreisen. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten meist aus vier vor den Blumenblättern stehenden, seltener aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, vier- oder im letzten Falle zweifächerig, stets mit centralen Samenleisten und meist mit zahlreichen, umgewendeten, hängenden oder auch wagrechten Eiern. Narben meist getrennt. Frucht meist kapselartig, vierfächerig, oder zweifächerig und dann nicht aufspringend. Samen umgewendet, eiweisslos, mit geradem Keimlinge. — Kräuter oder Sträucher mit meist gegenständigen, einfachen, meist nebenblattlosen*), in der Knospe flachen Blättern.

*) Man vergleiche die Beschreibung des Wurzelstockes von Trapa.

Erste Familie.

Onagreen.

Onagreae *De C.*, Prodr. 3, p. 40.

Doppelt so viel Staubgefässe als Blumenblätter. Fruchtblätter vor dem inneren Staubgefässkreise, so dass zwischen diesem und jenen ein Cyclus zu ergänzen ist. Frucht kapselartig, durch Mitteltheilung aufspringend. — Kelchröhre meist mehr oder weniger den Fruchtknoten überragend.

1. EPILÓBIUM *L.*, Weidenröschen. Kelchsaum viertheilig, mit dem freien Theile der Kelchröhe ringsum abspringend. Vier Blumenblätter. Acht Staubgefässe. Griffel fädlich, mit vier gesonderten oder in eine Keule verwachsenen Narben. Kapsel lineal-vierkantig. Samen an der Spitze mit einem verlängerten, seidenhaarigen Schopfe. — Krautartige Pflanzen mit traubigem, meist mehr oder weniger beblättertem Blüthenstande, ohne Gipfelblüthe. — Die episepalen Staubgefässe sind länger und weiter oben am Kelch inserirt und verstäuben auch früher als die epipetalen; der Cyclus der episepalen Staubgefässe ist daher als der äussere, der der epipetalen als ein innerer zu betrachten, und zwischen dem letzteren und den (epipetalen) Fruchtblättern ist ein episepaler Staubblattkreis zu ergänzen. Die Narben entsprechen den Mitten der Fruchtblätter. Die Kanten der Frucht sind durch die Randtheile der Fruchtblätter gebildet; die Aufspringlinien befinden sich in der Mitte der Fruchtblätter. Das Mittelsäulchen löst sich mit einem Theil der verwachsenen Fruchtblattränder ab und ist dadurch mit vier Flügeln versehen. Der andere Theil der verwachsenen Fruchtblattränder bildet nach dem von oben beginnenden Aufspringen der Kapsel auf den Klappen eine flügelartige Längsleiste. Der seidenartige Schopf, mit welchem die einreihigen Samen gekrönt sind, theilt sich in zwei Bündel, welche den zunächst darüber befindlichen Samen umfassen und weiter oben mit ihren Seidenhärchen links und rechts an je einer Scheidewand der Fruchtklappen ansitzen.

I. Chamaenerion *Tausch* (Hort. canal. fasc. I. DC., Prodr. 3, 40). Blätter spiralig stehend. Blumenblätter ausgebreitet, ganzrandig oder nur ausgerandet. Staubgefässe am Grunde zusammenschliessend, dann abwärts geneigt. Griffel zuletzt nach aussen abwärts gebogen.

1. E. spicátum *Lamarck* (Fl. fr. 3, p. 482), ährentragendes Weidenröschen. Stengel reichlich beblättert, einfach, seltener oberwärts etwas ästig. *Blätter lanzettlich*, ganzrandig oder mit sehr kleinen drüsenartigen Zähnchen versehen, *fein geadert.* Blumenblätter verkehrt-eiförmig, kurz benagelt. ♃. — E. angustifolium L.,

mit Ausschluss von α. und γ. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 81. — *Getrocknet*: Billot 1667.

Auf freien Waldstellen und sonnigen Anhöhen. ☼. Juli, August.

Mit verlängerten Ausläufern. Stengel aufrecht, stielrund, 3—6 Fuss hoch. Blätter unterseits bläulichgrün. Blüthenstand traubig, reichblüthig. Blüthen purpurn, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss, die oberen in der Achsel kleiner Deckblätter. Griffel am Grunde zottig. Narben zuletzt auswärts gerollt. — Variirt mit breiteren und schmäleren Blättern.

2. E. rosmarinifólium *Haenke* (in Jacq. Collect. II., p. 50, 1788), rosmarinblätteriges Weidenröschen. Stengel reichlich beblättert, einfach oder ästig. *Blätter linienförmig,* nach unten und oben verschmälert, ganzrandig oder mit entfernten undeutlichen Zähnchen versehen, *nicht geadert.* ♃. — E. angustifolium γ. L, Sp. ed. I. p. 347. E. Dodonaei Villars zum Theil. — *Abgebildet:* Waldst. et Kit., Pl. rar. Hung. t. 76. — *Getrocknet:* Schultz 652. Billot 239.

An kiesigen Abhängen und Ufern, besonders in der Nähe des Rheines: bei Randegg, Schaffhausen (Fr. Brunner, Schalch), Grenzach, an der Wiese, bei Kleinhüningen, Bamlach, Steinenstadt und auf Triften und zwischen Weidenbüschen der Neuenburger Insel. ☼. Juli, August.

Mit kürzeren dicken purpurrothen Ausläufern. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1—3 Fuss hoch. Blüthenstand armblüthig, kurz traubig. Die Deckblätter der oberen Blüthen sehr deutlich und laubartig. Blumenkrone blass purpurn. Griffel am Grunde zottig.

II. Lysimachion *Tausch* a. a. O. Untere Blätter gegenständig, die obern spiralig stehend. Blüthen trichterförmig. Blumenblätter zweilappig. Staubgefässe und Griffel aufrecht.

a) *Narben frei, ausgebreitet.*

3. E. hirsútum *L.* (Sp. I., 347, mit Ausschluss von β.), zottiges Weidenröschen. *Mit verlängerten Ausläufern. Blätter stengelumfassend, ein wenig herablaufend,* länglich-lanzettlich, gezähnelt, mehr oder weniger mit abstehenden Weichhaaren bekleidet. Blüthenknospen aufrecht, mit einem aufgesetzten Spitzchen. Kelchzipfel lanzettlich, mit einem aufgesetzten, grannenartigen Spitzchen. Kapsel mit kurzen, wagrecht abstehenden Weichhärchen bekleidet. ♃. — *Abgebildet*: Engl. B. 838. — *Getrocknet:* Billot 1668.

An Ufern und feuchten Orten. ☼. Juni, Juli.

Stengel 3—5 Fuss hoch, meist mit wagrecht abstehenden längeren drüsenlosen und kürzeren, kleine Drüschen tragenden Weichhaaren bekleidet und dadurch zottig, seltener mit kurzen Haaren besetzt. Blüthen gross, purpurn, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss.

4. **E. parviflórum** *Schreber* (Spicil. p. 146), kleinblüthiges Weidenröschen. *Ohne Ausläufer* und ohne Laubtriebe. *Stengel* aufrecht, stielrund, *durch wagrecht abstehende Weichhaare zottig,* ohne Drüsen, einfach oder ästig. *Blätter fast sitzend*, aus abgerundeter, breiter Basis *lanzettlich oder länglich-lanzettlich,* kleingezähnelt, *weichhaarig,* die unteren und meist auch die obern gegen die Basis verschmälert. Blüthenknospen fast aufrecht, elliptisch, stumpf, mit einem aufgesetzten zitzenförmigen Spitzchen. Kelchzipfel breit lanzettlich, mit kaputzenförmiger (nicht grannenartiger) Spitze. Kapsel mit kurzen, abstehenden Weichhaaren bestreut ♃. — E. pubescens Roth. — *Abgebildet*: Engl. B. t. 795. — *Getrocknet*: Rchb. 360.

An feuchten Orten, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Au und bei Durlach. ☼. Juni, Juli.

Der Stengel ist 1—2½ Fuss hoch Die Blätter sind meistens bis zur Mitte des Stengels gegenständig, seltener in dreizähligen Quirlen oder schon über dem ersten Viertheile des Stengels sofort spiralig stehend. Blumenblätter blass purpurn-violet. — Variirt mit mehr oder minder starker Behaarung und mit grösseren und kleineren Blüthen.

5. **E. montánum** *L.* (Sp. I. 348), Berg-Weidenröschen. Wurzelstock *im Herbst aufrechte oder aufsteigende, kurzgestielte Niederblatttriebe erzeugend, oder ohne solche.* Stengel aufrecht, einfach oder oberwärts etwas ästig, stielrund, ohne erhabene Linien, meist mehr oder weniger mit anliegenden kurzen krausen Härchen bestreut. *Blätter kurz gestielt, eiförmig bis lanzettlich*, ungleich gezähnt, spitz, an der Basis abgerundet, seltener keilförmig, spärlich mit kurzen Weichhärchen bestreut. Blüthen vor der Entfaltung nickend. Blüthenknospen eiförmig-länglich, stumpf, oft mit einem ganz kurzen aufgesetzten Spitzchen. Kelchlappen lanzettlich, spitz, unbegrannt. Samen schmal walzlich-verkehrt-eiförmig, fein punktirt, am Grunde meist spitzlich oder spitz, am Scheitel abgerundet, kahl (grünlichbraun). ♃. — *Abgebildet:* Sturm, H. 72. — *Getrocknet:* Rchb. 776.

In Wäldern, Hainen, an Waldrändern und in Gebüschen gemein. ☼. Juni—August.

Stengel 2—3 Fuss hoch. Blätter etwa 1½ Zoll lang, meist bis zur Mitte des Stengels gegenständig, selten auch dreizählig, die der überwinternden Triebe dicht zusammengedrängt, kurz, blassgrün, fast schuppenartig; die folgenden von einander entfernt. Zähne der Laubblätter etwas nach vorn gerichtet. Blüthen etwas grösser, als die von E. roseum. Kapseln, besonders an den Kantenrippen, spärlich mit kurzen krausen Härchen bestreut. — Bei manchen Exemplaren entwickeln sich die neuen Triebe erst im folgenden Frühjahre, bei den meisten dagegen schon im vorangehenden Herbste. Sehr selten werden in letzterem Falle die obern Blättchen derselben etwas laubartig; sie bleiben jedoch auch in diesem Falle stets klein.

β. **collínum** (E. collinum Gmel., Fl. bad. IV. 265), Hügel-Weidenröschen. Schwächer, kaum über einen Fuss hoch. Blätter mehr genähert, kürzer gestielt, kleiner, meist breiter, mehr eiförmig, oft grösstentheils spiralig stehend. — *Getrocknet:* Billot 2671. — So an sonnigen, trockenen Standorten, z. B. bei Freiburg im Höllenthal und am Rosskopf (D.), bei Baden (Gmelin), im Murgthal (A. Braun) und in der Heidelberger Gegend am Kohlhof und wohl auch noch an andern Orten.

γ. **lanceolátum** (E. lanceolatum *Sebast. et Maur.*, Fl. rom. prodr. p. 138, tab. I. fig. 2), lanzettblätteriges Weidenröschen. *Blätter deutlich gestielt, lanzettlich oder länglich-lanzettlich,* entfernt gesägt-gezähnelt, *mit keilförmiger*, ganzrandiger *Basis*, am Rand und unterseits, besonders an den Rippen, kurz weichhaarig, die untersten stumpf und etwas länger gestielt, die oberen meist spitzlich oder auch spitz (nicht zugespitzt). Blüthen vor der Entfaltung etwas nickend. Blüthenknospen länglich-elliptisch, spitzlich oder spitz. Kelchlappen lanzettlich, spitz, unbegrannt. Samen meistens an beiden Enden abgerundet (dunkel olivenfarbig). — *Abgebildet*: Sebast. und Maur. a. a. O. — *Getrocknet*: Billot 1189 und 1189 bis. — An Mauern und steinigen Abhängen auf Sandstein und Urgebirg, z. B. bei Freiburg (A. Braun), namentlich im Höllenthale bei Falkensteig, auf der Rosshalde (Thiry), auf dem Schlossberge und an der Dreisam beim botanischen Garten, in der Badener Gegend bei Lichtenthal am Cäcilienberg (D.), zwischen dem Bahnhof und dem alten Schlosse (F. Schultz) und von hier gegen das Murgthal (D.); bei Heidelberg (F. Schultz, v. Holle), besonders gegen den Wolfsbrunnen. ✲. Juni—August. — Bildet das entgegengesetzte Extrem der Varietät *β.* Wurzel ästig, nicht abgebissen. Blätter der nur vom Spätherbste bis in den Frühling vorhandenen Laubrosetten mehr oder weniger abstehend. Stengel 1—1½ Fuss hoch, zuweilen gegen die Basis im Alter etwas kahl, graulichgrün, gegen die Basis, besonders im Alter, meist rothbraun. Blätter ungefähr zolllang, freudig grün, zuletzt oft roth überlaufen, länger gestielt als die der gewöhnlichen Form. Blüthenstand am Grunde der aufrechten Blüthenstiele mit kleineren Laubblättern versehen. Blumenblätter rosenroth oder röthlichweiss. Staubgefässe so lang wie der Griffel. Staubbeutel weissgelblich. Narben weisslich. Kapseln, besonders an den Kantenrippen, gleich dem Kelche, mit anliegenden, kurzen, etwas krausen, graulichweissen Härchen bestreut. — Wird wohl mit Unrecht von vielen Botanikern für eine gute Art gehalten. Ich habe keine völlig beständigen Merkmale auffinden können.

b) *Narben einander anliegend oder zu einem keulenförmigen Körper vereinigt.*

* *Ohne verlängerte Ausläufer.*

6. E. trigónum *Schrank* (Baier. Fl. 1, 644), dreieckiges Weidenröschen. Wurzelstock *im Spätherbst aufrechte oder aufsteigende, mit genäherten Quirlen von Schuppenblättern versehene Triebe* erzeugend. Stengel aufrecht, einfach, röhrig, wenigstens mit je drei abwechselnden Längsstreifen von krausen Weichhärchen bezeichnet. *Blätter in dreizähligen Quirlen*, seltener vierzählig oder gegenständig, sitzend, *fast stengelumfassend*, ungleich gezähnt, länglich-lanzettlich, zugespitzt, an der Basis abgerundet, oberseits glänzend. Blüthenknospen länglich, an beiden Enden verdünnt, vor der Entfaltung nickend. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, spitz oder kurz gespitzt. Kapseln mit etwas abstehenden Härchen besetzt. Samen verkehrt-eiförmig-walzlich, glatt (braun). ♃. — E. alpestre Rchb., Iconogr. II. fig. 342. — *Getrocknet:* Sieber, Fl. austr. 413. Rchb. 1757.

In Hecken und Gebüschen und an Waldrändern des Feldberges. ✲. Juli, August.

Stengel 1½—3 Fuss hoch, bald nur an den drei Linien, welche von der Vereinigungsstelle der Blattränder herablaufen, bald auch unterhalb der Mittelrippe der Blätter, bald auch allenthalben mit kurzen Weichhärchen bekleidet. Blumen purpurn oder bläulichpurpurn, grösser als bei der vorhergehenden Art.

7. E. róseum *Schreber* (Spic. fl. Lips. pag. 147), rosenrothes Weidenröschen. *Ohne Ausläufer*, aber zuweilen mit kurz gestielten, rosettenartigen, überwinternden Blättertrieben. Stengel aufrecht, etwas zusammengedrückt, ästig, mit 2 bis 4 von den Blatträndern sich abwärts ziehenden erhabenen Linien bezeichnet, oberwärts mit kurzen Weichhaaren bekleidet. *Blätter bis gegen die Mitte des Stengels gegenständig*, besonders die untern, *ziemlich lang gestielt*, dicht ungleich-gezähnelt-gesägt, an beiden Enden spitz, am Rand und auf den Rippen etwas fläumlich. Blüthenknospen vor der Entfaltung nickend, eiförmig, fein gespitzt. Kelchlappen lanzettlich, gespitzt. Narben zu einer Keule vereinigt. Kapseln mit zum Theil abstehenden kurzen Weichhärchen bestreut. Samen walzlich-verkehrt-eiförmig, fein punktirt, mit stumpflicher Basis (braun). ♃. — *Getrocknet:* Rchb. 359. Billot 1670.

An Gräben, Bächen und sumpfigen Orten. ✲. Juli, August.

Stengel meist sehr ästig, seltener fast einfach, bis zur Mitte (so weit die Blätter gegenständig) mit je zwei, oberwärts mit zwei bis vier erhabenen, oft spärlich weichhaarigen Linien bezeichnet. Blumenblätter klein, blass rosenroth. — Bei feuchter Herbstwitterung entwickeln sich zuweilen am Grunde des Stengels kurze, etwas gestielte Laubtriebe mit

spatelig-verkehrt-eiförmigen, fast ganzrandigen Blättern. Ich habe solche Exemplare aus der Gegend von Freiburg gesehen.

8. E. tetragónum *L.* (Sp. I. 348), vierkantiges Weidenröschen. *Mit* dichten, fast sitzenden heurigen *Laubrosetten.* Stengel aufrecht, sehr ästig, mit zwei bis vier von den Rändern der Blätter sich abwärts ziehenden, schwach hervortretenden Streifen bezeichnet. *Blätter* glänzend, lanzettlich, von der Basis an allmählig verschmälert, gezähnt-gesägt, die mittleren und oberen ein wenig *am Stengel herablaufend,* die unteren etwas gestielt. Blüthenknospen aufrecht, schmal länglich-eiförmig, spitz oder kurz gespitzt. Kelchlappen lineal-lanzettlich, spitz oder kurz zugespitzt. Kapsel mit anliegenden Weichhärchen bekleidet. Samen länglich-walzenförmig, am Scheitel kaum ein wenig dicker als an der Basis (braun). ♃. — Rchb., Icon. fig. 340. — *Getrocknet*: Rchb. 357.

An Ufern und feuchten Orten gemein. ✲. Juni, Juli.

Stengel $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Fuss hoch, oberwärts ein wenig mit meist etwas krausen Weichhärchen bestreut. Blätter weich, glänzend, die der Rosetten schwächer gezähnt als die stengelständigen. Blüthen rosenroth. Narben zu einer Keule verwachsen. — In seltenern Fällen entwickeln sich bei feuchter Witterung gegen den Herbst hin dürftige Laubtriebe mit dünnen, $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll langen Stielen; sie scheinen jedoch meistens mit dem Stengel abzusterben und nicht zu überwintern.

* *Mit verlängerten Ausläufern.*

9. E. virgátum *Fries* (Novit. ed. II. pag. 113. Summa veg. Scand. 177), ruthenförmiges Weidenröschen. Unterscheidet sich von dem sehr nahe stehenden E. tetragonum durch *breit-lanzettliche oder auch länglich-lanzettliche Blätter*, durch *fadenförmige,* mit entfernten Paaren kleiner Blätter versehene überirdische *Ausläufer* und graulich-olivenfarbene, schmal verkehrt-eiförmig-walzenförmige, an der Basis spitze Samen. ♃. — E. obscurum Schreber, Spic. p. 147? Die ungenügende Beschreibung ermöglicht kein entscheidendes Urtheil.

An feuchten Orten: am Haarlass bei Heidelberg und wahrscheinlich noch an andern Orten. ✲? Juli, August.

Ausläufer auf dem Boden liegend, mit entfernten Paaren kleiner, aber gleichwohl meist mehr oder minder laubartiger Blätter besetzt. Stengel aus niederliegender Basis aufrecht, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Fuss hoch, meist etwas ästig. Blüthen purpurn. — Der specifische Unterschied dieser Pflanze scheint mir noch nicht über alle Zweifel erhoben zu sein.

10. E. palústre *L.* (Sp. I. 348), Sumpf-Weidenröschen. *Ausläufer überirdisch, fadenförmig,* mit entfernten Paaren von

kleinen Blättchen versehen, *im Herbst an den Enden zu zwiebelartigen, aus dachigen fleischigen Schuppen bestehenden, eiförmigen Knollen sich verdickend.* Stengel aus niederliegender oder aufsteigender Basis aufrecht, stielrund, allenthalben mit meist krausen Weichhärchen bekleidet. *Blätter* mit keilförmiger Basis sitzend, *lineal-lanzettlich*, *vom zweiten Drittheil an allmählig verschmälert*, stumpflich, ganzrandig oder gezähnelt. Blüthenknospen nickend, länglich, am Scheitel zitzenförmig. Kelchzipfel lanzettlich, spitzlich. Kapsel mit kurzen, krausen Weichhärchen bekleidet. Samen glatt, breit spindelförmig, mit spitzer Basis und etwas zusammengezogenem, ringartig berandetem Scheitel. ♃. — *Abgebildet*: Sturm 81. — *Getrocknet*: Schultz 1055. Billot 974 bis 974 quater.

Auf Mooren, moorigen oder sumpfigen Wiesen, an moorigen Gräben, Quellen und Bächen, von den Ebenen bis in den höchsten Schwarzwald. ⁂. Juli, August.

Ausläufer aus den untern Blattachseln entspringend, mit meist dunkel olivenfarbigen, aus fleischigen Blattpaaren gebildeten Niederblattknollen endigend. Stengel meist einfach, seltener mit aufrechten Aesten, $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoch, vor der Blüthe meist nickend, mehr oder weniger mit meist krausen, selten abstehenden Weichhaaren, hier und da mit schwachen, von den Blatträndern herablaufenden, etwas deutlicher behaarten Linien bezeichnet. Blätter meist fast kahl, selten mehr oder minder weichhaarig. Blüthen blasspurpurn-weisslich. — Variirt mit schmäleren und breiteren, ganzrandigen oder mehr oder minder deutlich gezähnelten Blättern. Samen olivenfarben.

11. E. alpínum *L.* (Sp. I. 348), Alpen-Weidenröschen. *Ausläufer überirdisch*, *fadenförmig*, *mit verkehrt-eiförmigen Blättern* versehen. Stengel einfach, aus niederliegender Basis aufrecht, stielrund, mit etwas hervortretenden, von den Blatträndern sich hinabziehenden, mit krausen Weichhärchen bestreuten Linien bezeichnet, sonst ziemlich kahl. *Blätter* etwas gestielt, *aus verschmälerter Basis länglich-lanzettlich*, *stumpf*, ganzrandig oder mit sehr kleinen Zähnchen versehen, kahl. Blüthenstand armblüthig. Blüthenknospen nickend, elliptisch-länglich, stumpflich. Kelchzipfel lanzettlich-länglich, stumpflich, zuweilen mit einem kurzen aufgesetzten Spitzchen. Kapseln meist spärlich mit kurzen anliegenden Weichhärchen bestreut, zuletzt kahl. Samen aus spitzlicher Basis schmal verkehrt-eiförmig, glatt (olivenfarben). ♃. — *Abgebildet*: Sturm 81. — *Getrocknet*: Rchb. 1061.

An Quellen und quelligen Orten auf dem Feldberge (seit Gm.) und auf Torfmooren bei Villingen (v. St.). ⁂. Juli, August.

Stengel 3 bis 6 Zoll hoch, meist an der Spitze nickend. Blätter hellgrün, mit sehr kurzem, breitem Blattstiele. Blüthen purpurn, seltener weisslich.

12. E. alsinaefólium *Villars* (Prosp. p. 45 [1779], und Fl. du Dauph. 3, 311), hühnerdarmblätteriges Weidenröschen. *Ausläufer unterirdisch*, mit entfernten Paaren von *eiförmig-kreisrundlichen, mit breiter Basis aufsitzenden Niederblättern* versehen. Stengel einfach, aufrecht, stielrund, kahl, mit spärlich behaarten, von den Blatträndern sich hinabziehenden Längsstreifen. *Blätter* glatt, *fettglänzend*, *kahl*, kurz gestielt, *eiförmig*, sich etwas verschmälernd, ganzrandig oder seichtbuchtig-gezähnelt, die unteren sehr stumpf. Blüthenknospen vor der Entfaltung nickend, länglich, oft mit einem sehr kurzen aufgesetzten Spitzchen. Kelchlappen breit lanzettlich, spitz. Kapsel mit einzelnen abstehenden kurzen Haaren bestreut, zuletzt meist kahl. Samen glatt, aus spitzer Basis schmal verkehrt-eiförmig-länglich (braun). ♃. — E. origanifolium *Lamark* (Dict. 2, 376, 1786). — *Abgebildet*: Rchb., Icon. fig. 314. — *Getrocknet*: Rchb. 775. Billot 1671.

An Quellen und quelligen Orten des höchsten Schwarzwaldes, oft in Gesellschaft von E. alpinum: auf dem Belchen ziemlich selten (Spenner), häufiger auf dem Feldberg, z. B. am oberen Ausgange des Zastler Thales und zwischen der Halde und dem Höchsten, an letzterem Orte, neben an der Strasse, bis zu einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ Fuss. ✻. Juli, August.

Ausläufer aus wagrechter Basis aufsteigend, meist bräunlichgelb, dicker als bei E. alpinum. Stengel 5 bis 10 Zoll, nur an tiefer gelegenen Standorten (z. B. bei der Halde in der Richtung gegen das Höchste) bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blüthen bläulich-purpurn.

2. OENOTHÉRA *L.* (Gen. I. n° 318), Nachtkerze. Samen ohne Haarschopf. Sonst wie Epilobium. — Krautartige Pflanzen, unsere Arten aus Amerika eingewandert. Blüthenstand eine endständige, beblätterte Traube ohne Gipfelblüthe.

1. Oe. biénnis *L.* (Sp. I. 346), zweijährige Nachtkerze. Stengel aufrecht, etwas rauh, spärlich mit abstehenden Haaren bestreut. Blätter eiförmig-lanzettlich bis länglich-lanzettlich, flach, gezähnelt, die mittleren und oberen fast sitzend. Blüthen sitzend. *Blumenblätter* kürzer als die abwärts geschlagenen Kelchlappen, länger als die Staubgefässe, *kaum halb so lang als die Kelchröhre*. ⊙. — *Abgebildet*: Sturm 5.

Auf Sandfeldern, Triften, an Wegen, sandigen und kiesigen Ufern und auf Schutt, z. B. bei Freiburg an der Dreisam, bei Rastatt, Carlsruhe und Mannheim. ✻. Juni—August.

Stengel reichlich beblättert, 1 bis $2\frac{1}{2}$ Fuss, einfach oder etwas verzweigt. Blüthen gelb.

2. Oe. muricáta *L.* (Syst. nat. 2, 263), weichstachelige Nachtkerze. Von der nahestehenden Oe. biennis unterschieden durch deutlicher gestielte, *lanzettliche Blätter* und durch *Blumenblätter*, welche so lang wie die Kelchlappen und die Staubgefässe, aber *kaum den dritten Theil so lang* sind *wie die Kelchröhre.* ⊙. — Oe. parviflora Gmel, Fl. bad. IV. 263. — *Getrocknet*: Billot 2264.

Mit der vorhergehenden Art, aber seltener: bei Freiburg an der Dreisam, bei Rastatt, namentlich gegen Plittersdorf, und vereinzelt in der Carlsruher Gegend am Rhein bei Dachslanden (D.) und bei Mannheim bei der Spiegelfabrik. ☼. Juni—August.

Etwas schlanker als die vorhergehende Art. Stengel einfach oder ästig, meist purpurn überlaufen. Blätter geschweift gezähnelt, beiderseits mit unscheinbaren anliegenden kurzen Härchen bestreut. Blumenblätter gelb.

Anmerkung. Die vorstehende Art erzeugt mit Oenothera biennis einen Bastard, Oe. bienni-muricata *A. Braun* (Verjüngung p. 46), welchen ich mit dem Namen des Entdeckers als Oe. Braunii bezeichne. Derselbe nähert sich nach den mir vorliegenden frischen Exemplaren hinsichtlich der Blätter mehr der Oenothera muricata, während die Blumenblätter weit grösser sind als bei dieser und mit denen von Oe. biennis fast völlig übereinstimmen. Der meistens purpurn überlaufene Stengel ist spärlich mit ziemlich kurzen aufrechten Weichhaaren bestreut und reichlich mit lanzettlichen, spitzen, in einen kurzen Blattstiel verschmälerten, kleingezähnelten, gegen die Basis hin auch mit länglich-lanzettlichen Blättern besetzt. Die bald verkümmernden Früchte sind mit kleinen Höckerchen und mit vorwärts gerichteten steiflichen Haaren bestreut. — A. Braun hat diese hybride Pflanze im Breisgau an dem Uferdamme der Dreisam zwischen Neuershausen und Lehen entdeckt. — Die Pflanze erreicht gewöhnlich eine Höhe von 3 bis 4 Fuss. Die verhältnissmässig kleinen Blätter der im ersten Jahre sich ausbildenden Laubrosette sind ziemlich lang gestielt. Die gelben Blumenblätter sind kaum zweimal so lang als die Kelchröhre, kaum ein wenig kürzer als die abwärts geschlagenen Saumlappen des Kelches und ungefähr so lang wie die Staubgefässe. — Dauert nicht selten in Folge einer bei Bastarden ausnahmsweise vorkommenden basilären Sprossbildung nach A. Braun's Beobachtung drei und mehr Jahre aus.

Zweite Familie.

Jussieen.

Jussieae *DC.*, Prodr. 3, p. 52.

Staubgefässe bei unserer Art vor den Kelchlappen stehend. Blumenblätter oft (auch bei unserer Art) fehlend. Frucht kapselartig,

vierfächerig, durch Mittentheilung aufspringend. — Kelchröhre den Fruchtknoten nicht überragend.

3. **ISNÁRDIA** *L.* (Gen. I. n°. 842), Isnardie. Kelchsaum viertheilig, bleibend. Blumenkrone fehlend oder (bei fremden Arten) mit den Kelchtheilen abwechselnd. Fruchtknoten aus vier mit den Kelchlappen abwechselnden Fruchtblättern gebildet, vierfächerig. Griffel fädlich. *Eine* kopfförmige Narbe. Fruchtfächer vielsamig. — Blumen seitlich, in der Achsel von Laubblättern sitzend, mit je zwei Vorblättern.

1. **I. palústris** *L.* (Sp. I. 120), Sumpf-Isnardie. ♃. — *Abgebildet*: Sturm 22. — *Getrocknet:* Billot 552.

In Gräben und langsam fliessenden Bächen, z. B. am Bodensee, auf der Rheinfläche stellenweise von Basel bis Freiburg; zwischen Scheibenhardt und Bulach u. a. a. O.; auch im Gebirg, z. B. bei Niederweiler unweit Müllheim (Sonntag) und im Albthal oberhalb Ettlingen (v. Stengel). ☼. Juli, August.

Stengel kahl, wurzelnd. Blätter gegenständig, rautenförmig, spitz, in der Knospe ohne bestimmte Richtung gerollt, einzelne Paare auch deckend. Blüthen einzeln, ohne Blumenblätter, am Grunde mit je zwei krautartigen Vorblättern versehen. Staubbeutel kurz, auf dem Rücken angeheftet, am Grunde stark, am Ende schwach ausgerandet. Samenleisten des Fruchtknotens den Kelchlappen entsprechend, mit mehreren Reihen von Eichen. Frucht glockig-kreiselförmig, mit 4 stumpfen, den Kelchlappen entsprechenden Kanten, blass grünlichgelb, auf der Scheibe des Scheitels mit einem dunkleren Kreuze bezeichnet, dessen Schenkel sich mit den Kelchlappen kreuzen und die Stellen andeuten, an denen die reife Frucht zuerst aufspringt. Fruchtfächer vielsamig. Samen wagrecht.

Dritte Familie.

Circaeeen.

Circaeeae *De Candolle*, Prodr. 2, p. 61.

Kelchröhre den Fruchtknoten nicht überragend, mit zwei- oder vierspaltigem, abfallendem Saume. Fruchtknoten mit zwei vorn und hinten stehenden, eineiigen Fächern. Narbe einfach. Frucht nussartig, nicht aufspringend.

4. **CIRCAEA** *L.*, Hexenkraut. Kelchsaum oberständig, mit zwei seitlichen, abfallenden Lappen. Hierauf in regelmässiger Abwechse-

lung zwei Blumenblätter, zwei Staubgefässe und zwei Fruchtblätter. Frucht nicht aufspringend, etwas lederig, mit hakigen Haaren besetzt, mit zwei einsamigen Fächern.

1. C. Lutetiána *L.* (Sp. I. 9), gemeines Hexenkraut. Stengel aufrecht, oberwärts ästig. Blätter eiförmig, am Grunde abgerundet, seltener etwas herzförmig, zugespitzt, entfernt gezähnelt, mit rinnigen Stielen. Am Grunde der Blüthenstiele *keine* sichtbaren *Deckblätter*. Kelchlappen glatt oder feinhaarig. Blumenblätter tief ausgerandet, so lang wie die Kelchlappen. Früchte schmal verkehrt-eiförmig. ♃. — *Abgebildet*: Sturm 23. — *Getrocknet*: Billot 975.

In feuchten Wäldern und Gebüschen, von den Ebenen bis in die Voralpengegenden. ☼. Juli, August.

Stengel aufrecht, oberwärts etwas ästig, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blätter der Laubregion gegenständig, dunkelgrün. Die Rinne der Blattstiele schmäler, aber tiefer als bei C. alpina. Blumenblätter weiss oder röthlich-weiss. — Ueberwintert durch unterirdische, dick fadenförmige Ausläufer.

2. C. alpína *L.* a. a. O., Alpen-Hexenkraut. Stengel aufrecht, oft ästig. Blätter herzförmig oder herz-eiförmig, kleinbuchtig-gezähnt, mit flachrinnigen Blattstielen. *Borstliche Deckblättchen am Grunde der Blumenstiele.* Früchte schmal keilig-verkehrt-eiförmig. ♃. — *Abgebildet*: Sturm 23. — *Getrocknet*: Billot 977.

An feuchten Stellen der Waldungen des Schwarzwaldes. ☼. Juni—August.

Stengel meist nur 4 bis 8 Zoll hoch. Blätter hellgrün, nicht oder nur kurz zugespitzt. Rinne des Blattstiels flacher, aber breiter und offener als bei der vorhergehenden Art. — Ueberwintert durch fadenförmige Ausläufer mit Niederblattknospen.

Anmerkung. Wenn die vorliegende Art an niedrigere Orte herabkommt, wird sie bis fusshoch und hat grössere Blüthen und in der Regel etwas dunklere Blätter. Dies ist Circaea intermedia Ehrhart (getrocknet bei Billot nº 976), welche von vielen Autoren für einen Bastard von C. Lutetiana und C. alpina gehalten wird. Ihre Früchte fallen häufig vor der Reife ab; sie sind jedoch, wenn sie zur Reife gelangen, so weit meine Beobachtungen reichen, stets fruchtbar und dabei zuweilen etwas dicker als die der C. alpina von höher gelegenen Standorten. In unserem Gebiete ist sie am Nellenburger Berg bei Stockach, bei Villingen, im Höllenthale bei Freiburg und bei Antogast aufgefunden worden. Am erst- und letztgenannten Standorte findet sich die normale Circaea alpina gar nicht vor, so dass eine hybride Befruchtung hier gar nicht möglich wäre. Ebendasselbe habe ich in den thüringischen Gebirgen, namentlich in den Umgebungen des Inselsberges an sehr vielen Localitäten beobachtet.

Vierte Familie.

Trapaceen.

Trapaceae *Rchb.*, Fl. exc. p. 633.

Kelchsaum bleibend. Narbe einfach, kopfförmig. Frucht nussartig, knöchern (nicht aufspringend).

5. **TRAPA** *L.* (Gen. I. n° 899), Wassernuss. Kelchsaum halb oberständig, viertheilig, zuletzt ausgebreitet und vier Stacheln bildend. Blumenblätter dem äusseren Rande eines drüsenartigen, am Grunde des freien Theiles des Fruchtknotens befindlichen Wulstes zwischen den Kelchtheilen eingefügt, in der Knospe deckend und zerknittert. Vier vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen aufspringenden Beuteln. Fruchtknoten mit zwei seitlichen Fächern, einfachem Griffel und einfacher kopfförmigen Narbe. Frucht einfächerig, durch die vier verhärteten, kegeligen Kelchlappenreste vierstachelig, nicht aufspringend. Keimblätter von ungleicher Grösse. — Blätter sämmtlich spiralig stehend. Laubspreiten in der Knospe ein wenig eingerollt, aber deckend.

1. **T. natans** *L.* (Sp. I. 120), schwimmende Wassernuss. — *Abgebildet*: Sturm 30. — *Getrocknet*: Billot in der zweiten Centurie.

Auf der Rheinfläche in stehenden und langsam fliessenden Gewässern. Am Bodensee sind angeschwemmte Früchte aufgefunden, jedoch bis jetzt noch keine Standorte nachgewiesen worden. ⚹. Juni, Juli.

Wurzelstock verlängert, mit fast kammförmigen, mehrzeiligen Wurzelzasern besetzt, welche an den Seiten der Narben der hinfälligen Niederblätter stehen und daher wohl als Nebenblätter zu betrachten sind. Die Laubblätter auf dem Wasser schwimmend, nach allen Seiten ausgebreitet, mit in der Mitte aufgeblasenem Blattstiel und rautenförmiger, gezähnelter Spreite. Blumenblätter weiss, in der Knospe deckend, Anfangs flach, später sich zusammenknitternd. Staubbeutel unten und oben etwas ausgerandet. Griffel fadenförmig, in der Knospe gebogen.

Siebenundachtzigste Ordnung.

Pomaceen.

Pomaceae *Lindley,* Trans. 13, 93. Ein Theil der Rosaceae *DC.,* Prodr. 2, 626.

Blüthen zwitterig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit fünfzähnigem oder fünfspaltigem, in der Knospe deckendem, vertrocknendem Saume. Fünf nebst den Staubgefässen einem dem Schlunde des Kelches umgebenden Ring eingefügte, in der Knospe deckende Blumenblätter. 20 bis 40 in der Knospe einwärts gebogene Staubgefässe, wovon die 10 äusseren mit den Kelch- und Blumenblättern als einem Gesammtcyclus abwechseln und je 10 weitere regelmässig mit den vorhergehenden alterniren*). Staubbeutel am Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten mit 2 bis 5, bei Gleichzähligkeit vor den Kelchlappen stehenden, zwei- oder mehreiigen Fächern, am Scheitel mit einer oberständigen, oft honigführenden Scheibe versehen, mit centraler Samenleiste. Eichen aufrecht, umgewendet. Griffel fünf, oder weniger. Frucht fleischig, ihre Fächer mit sehr dünnen und weichen, oder mit papierartigen, fast knorpeligen, oder mit knöchernen Wandungen, eine Beere, eine Apfelfrucht oder eine meist mehrsteinige Steinfrucht. Samen aufrecht, eiweisslos, mit geradem Keimlinge. — Sträucher oder Bäume mit spiralig stehenden, meist einfachen, in der Knospe deckenden, von beiden Seiten eingerollten, oder auch in der Richtung der Haupttrippen oder nur einfach in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzten, mit meist abfallenden Nebenblättern versehenen Blättern. Blüthenstände meist ebensträussig.

1. **PYRUS** *Tournefort* (Inst. r. h. pag. 628, t. 404), Birn- oder Apfelbaum. Kelch fünfspaltig. Zwei bis fünf in den fleischigen Kelch eingesenkte zweieiige Fruchtknoten mit je einem Griffel. Fleischfrucht mit zwei bis fünf zweisamigen oder durch Fehlschlagen einsamigen Fächern; Wandungen der letzteren knorpelig-pergamentartig. Die

---

*) Vier Cyclen von je zehn Staubgefässen finden sich bei der Gattung Chaenomeles, welche sich überdies auch noch durch bleibende Nebenblätter, acht- bis zwölfsamige Fruchtfächer und wagrechte Samen auszeichnet. Die Verstäubungsfolge der Staubgefässe schreitet bei allen Gattungen regelmässig von den äusseren Cyclen nach den inneren fort. Selbst innerhalb der combinirten Cyclen richten sich in der Regel die fünf epipetalen Staubgefässe etwas später auf und verstäuben später als die fünf episepalen.

am Scheitel befindliche Scheibe kleiner als der Querschnitt der Frucht. Blätter bei unsern Arten *) in der Knospe von beiden Seiten eingerollt. — Blüthenstände einfach ebensträussig; die unteren Seitenblüthen oft in der Achsel von Laubblättern.

1. P. commúnis *L.* (Sp. I. 479), gemeiner Birnbaum. *Blätter* eiförmig, scharf kleingesägt, *ungefähr so lang wie der Blattstiel*, im Alter meistens, gleich den Zweigen und Knospen, kahl. *Fünf freie Griffel.* ♄. — *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. Taf. 586. Tourn., Inst. r. h. t. 404. Gärtner, De fruct. t. 87.

In Waldungen, besonders auf der Rheinfläche; auch in vielen Spielarten cultivirt. ⁂. Blüht gegen Ende des Aprils, nach den Kirschen, aber vor den Aepfeln.

Ein hoher, in der pyramidalen Krone den Hauptstamm fortsetzender Baum. Blätter eiförmig, ei-rautenförmig, lanzettlich-eiförmig oder länglich-elliptisch, im Alter in der Regel kahl, seltener fast bis zum Herbste filzig. In dem Blüthenstande blüht meistens die Gipfelblüthe zuerst, und dann folgen von unten hinauf die Seitenblüthen. Die letzteren haben in der Regel keine laubartigen Deckblätter. Blumenblätter weiss. Meist 20 Staubgefässe. Staubbeutel braunroth, am Grunde stark, an der Spitze schwach ausgerandet, zuletzt wagrecht mit dem Rücken aufliegend. Fünf kahle Griffel.

2. P. Malus *L.* (Sp. I. 479), Apfelbaum. *Blätter* eiförmig, kurz gespitzt, seicht gesägt, kahl oder unterseits filzig, *zweimal so lang als der Blattstiel. Fünf am Grunde mit einander verwachsene Griffel.* ♄. — *Abgebildet:* Hayne, Abb. 4, 46. Kerner, Oek. Pfl. Taf. 581.

In Wäldern; auch in vielen Spielarten cultivirt. ⁂. April — Mai.

Ein Baum mit breiter, niedriger Krone. Aeste der Krone, besonders bei älteren Bäumen, sperrig abstehend. Blüthenstand und Blüthen wie bei P. communis; doch sind die Deckblätter der unteren Seitenblüthen in der Regel mehr oder minder laubartig. Blumenblätter meistens aussen ein wenig röthlich überlaufen. Staubbeutel gelb. Der verwachsene Theil der Griffel mehr oder minder zottig, selten kahl.

2. **MÉSPILUS** *L.* (Gen. I. nº 407), Mispel. Scheibe auf dem Scheitel der Steinfrucht fast so breit wie der Querschnitt derselben. Blätter in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe unvollständig zusammengefalzt. Sonst wie Crataegus. — Gewöhnlich 30 Staubgefässe.

1. M. germánica *L.* (Sp. I. p. 487), gemeine Mispel. ♄. — *Abgebildet:* Schkuhr 333. Kerner, Oek. Pfl. Taf. 277. — *Getrocknet:* Schultz 650.

---

*) Chaenomeles hat deckende Präfoliation.

Hier und da cultivirt und zuweilen in einzelnen Exemplaren verwildert. ☼. Mai.

Ein kleiner Baum, dessen Zweige an wilden oder verwilderten Exemplaren dornig sind. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, kleingesägt oder doppelt-gesägt, auf der Unterseite stark berippt, unterseits filzig, in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe unvollständig gefalzt und in der Richtung der stärksten Seitenrippen ein wenig nach der Unterseite eingedrückt. Nebenblätter ziemlich gross, mit drüsentragenden Sägezähnchen versehen, in der Knospe zu beiden Seiten der Laubspreite aussen liegend. Blüthen einzeln am Ende von Laubzweigen, ziemlich gross, weiss. Früchte lederbraun, essbar.

3. **CYDÓNIA** *Tournefort* (Inst. r. h. 632, t. 405), Quitte. Fünf vielsamige Fruchtfächer. Blätter in der Knospe deckend (bei unserer Art längs der Mittelrippe ein wenig zusammengefalzt). Samen mit Schleim umhüllt. Sonst wie Pyrus.

1. C. vulgáris *Persoon* (Syn. 2, 40), gemeine Quitte ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 342.

In Gärten cultivirt, aus Kleinasien stammend. Mai.

Ein Baum von mittlerer Grösse. Blätter eiförmig, ganzrandig, unterseits gleich den Kelchen filzig. Blüthen am Ende belaubter Zweige. Kelchzipfel laubartig. Blumenblätter weiss, zuweilen röthlich überlaufen. Eichen wagrecht. Früchte zuletzt gelb. — Variirt mit herzeiförmigen Blättern und mit gestielten länglichen oder birnförmigen und mit sitzenden, fast kugeligen Früchten.

4. **SORBUS** *L.* (Gen. I. nº. 405), Eberesche. Kelch fünfspaltig. Fünf Blumenblätter. Fruchtknoten mit fünf zweieiigen (einkammerigen) Fächern; Fächer innen mit einer weichen (nicht knorpelig-papierartigen) Haut ausgekleidet. — Blätter in der Knospe mehr oder weniger in der Richtung der Hauptrippen gefalzt. Blüthenstände ebensträussig. Zwanzig Staubgefässe.

* *Blumenblätter abstehend, weiss.*

1. S. doméstica *L.* (Sp. II. p. 684), zahme Eberesche, Sperberbaum. *Blätter* unpaarig *gefiedert*, in der Jugend mehr oder minder zottig, im Alter kahl; Blättchen länglich-lanzettlich, scharf gesägt. *Knospen kahl*, klebrig. *Früchte birnförmig.* ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 447.

In Waldungen um Stühlingen (Donaufl.), zwischen Berghausen und Pforzheim (A. Braun) und bei Hasmersheim; auch hier und da angepflanzt, z. B. an der Bergstrasse und bei Hüffenhardt. ☼. Mai — Juni.

Ein kräftiger Baum. Blättchen oberseits grün, unterseits bläulichgraugrün. Kelchzipfel mehr oder minder wollig. Früchte bräunlichgrün, zuletzt (im Zustand der Ueberreife) bräunlich.

2. S. aucupária *L.* (Sp. II. p. 684), Vogelbeer-Eberesche. *Blätter* unpaarig *gefiedert*, in der Jugend zottig, im Alter kahl oder unterseits ein wenig filzig; Blättchen scharf gesägt. *Knospen filzig.* Früchte kugelförmig. ♄. — *Abgebildet*: Schkuhr 332.

In Gebirgswäldern nicht selten; auch in Anlagen und an Wegen. ❊. Mai, Juni.

Meist etwas schwächer als die vorhergehende Art. Blüthenstiele mehr oder minder flaumig, im Herbst oft fast kahl. Früchte roth.

3. S. hybrida *L.* (Sp. II. p. 684), unächte Eberesche. *Blätter* im Umfange länglich oder länglich-eiförmig, unterseits filzig, *am Grunde gefiedert oder fiederspaltig*, oberwärts eingeschnitten, gesägt oder doppelt gesägt; Fiedern lanzettlich-länglich, an der Spitze gesägt. Früchte kugelförmig. ♄. — *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. T. 208. Fl. dan. t. 301.

In Gebirgswäldern bei Bodmann (v. St.); im Jura um Möhringen (v. Schreckenstein's Manuscript zur Fortsetzung der Dfl.) und bei Engen in der Gegend der Thalmühle (Dfl.). Ist zwar in neuerer Zeit im Jura nicht beobachtet worden; aber die obigen Angaben verdienen gleichwohl allen Glauben, da der Baum auch auf dem schweizerischen Jura vorkommt. — Auch in Anlagen und an Wegen (z. B. bei Hüfingen) cultivirt. ❊. Mai.

Ein kräftiger Baum. Blätter oberseits grün, unterseits grünlichgrau. Früchte ein wenig grösser als bei S. aucuparia, roth, stets mit reifen Samen und meist in reichlicher Menge, so dass ein hybrider Ursprung in keiner Weise anzunehmen ist.

4. S. Aria *Crantz* (St. austr. II. p. 46), mehlige Eberesche. *Blätter eiförmig oder elliptisch, doppelt gesägt oder am Rande mit seichten, vorwärts gerichteten Lappen versehen, unterseits filzig;* Lappen oder Zähne gegen die Basis der Blätter kleiner werdend; die seitlichen Blattrippen einander parallel. ♄. — *Abgebildet*: Kerner, Oek. Pfl. 555. — *Getrocknet:* Billot 1872.

In Gebirgswaldungen, besonders auf vulcanischem und kalkhaltigem Boden. ❊. Mai.

Ein kräftiger Strauch, seltener ein Baum. Blätter unterseits mit weissem oder graulichem Filze bekleidet. Beeren roth oder gelblich, etwas grösser als bei S. aucuparia.

Anmerkung. Wenn der Blattrand der vorliegenden Art eingeschnitten ist, so ist dies nur in der Mitte und an dem oberen Theile der Spreite der Fall,

während bei der unserem Gebiete fremden (jedoch bei Danzig vorkommenden) S. scandica Fries nicht allein die Lappen des Randes weit grösser sind, sondern sich auch von der Mitte des Randes gleichmässig nach oben und unten wiederholen.

5. S. latifólia *Pers.* (Syn. II. pag. 38), breitblätterige Eberesche. *Blätter breit eiförmig*, gesägt, *unterseits filzig*, am Rande seicht gelappt; *die unteren Lappen etwas abstehend*, bogenförmig oder auch breit dreieckig, *grösser als die oberen;* die unteren seitlichen Blattrippen gegen den Rand hin ein wenig auseinander weichend. ♄. — *Getrocknet*: Billot 2063.

In Gebirgswäldern bei Nendingen südlich vom Donauthale (v. Stengel, D.) ✲. Mai.

Ein kräftiger Strauch. Blätter oberseits kahl, grün, unterseits grünlichgrau. Kelche mit graulichweissem Filze bekleidet. Beeren roth.

6. S. torminális *Crantz* (St. austr. p. 83), Elsebeerbaum. *Blätter im Umfange breit eiförmig*, gelappt, *im Alter kahl; Lappen* ungleich kleingesägt, *zugespitzt*, die untern grösser, weit abstehend. ♄. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. 443. — *Getrocknet*: Billot 1873.

In Gebirgswäldern, in der Ebene selten. ✲. Mai.

Baum- oder strauchartig. Blätter grün, unterseits etwas blasser. Beeren lederbraun.

** *Blumenblätter aufrecht, rosenroth.*

7. S. Chamaemésplius *Crantz* (St. austr. p. 83), Zwerg-Eberesche. ♄. — Mespilus Chamaemespilus L. — *Abgebildet*: Kerner, Oek. Pfl. Taf. 587.

An felsigen Abhängen des Feldberges, z. B. am oberen Eingang in's Zastler Thal. ✲. Juni, Juli.

Ein Strauch mit elliptischen, schmal eiförmigen oder lanzettlichen, doppelt gesägten, oberseits grünen, glänzenden, unterseits blasseren, geaderten oder auch filzigen Blättern. Früchte mehr oder minder flaumig oder weisswollig, gelbroth, mit angenehm säuerlichem Fleische.

5. **ARÓNIA** *Pers.* (Syn. II. 39, mit Ausschluss von Arten), Felsenmispel. Fruchtknoten aus fünf Fruchtblättern gebildet, mit je fünf Fächern, welche durch eine an der Mitte der Fruchtblätter entspringende Längsleiste mehr oder minder unvollständig in zwei Kammern getheilt sind, wovon eine jede ein Eichen enthält. Beere durch Fehlschlagen drei- bis fünfsamig; die Wandungen ihrer Fächer hautartig (nicht knorpelig-pergamentartig). Zwanzig Staubgefässe. Blätter in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe einfach zusammengefalzt. — Sonst wie Pyrus.

1. A. rotundifólia *Pers.* a. a. O., gemeine Felsenmispel. ♄. — Mespilus Amelanchier L. Amelanchier vulgaris Moench. — *Abgebildet:* Jacquin, Fl. a. t. 300. Kerner, Oek. Pfl. Taf. 393. — *Getrocknet:* Billot 766.

An felsigen Bergabhängen: auf der Molasse bei Sipplingen, Hödingen und beim Haldenhof (v. Stgl.); bei Bodmann auf dem Berg über dem Schlosse (Donauflora), am Hohentwiel auf Kalk und Klingsteinfels, noch 1860; im Juragebiet im Donauthale bei Werenwag, Wildenstein, Bronnen, bei Engen, Donaueschingen, Blomberg, Immendingen, Stühlingen (Fd. Brunner) u. a. O.; auf Granit im Schwarzwald beim Hornberger Schloss im sog. Hundsgraben; auf Porphyr bei Ebersteinburg und am alten Schloss bei Baden. ✲. Mai.

Ein Strauch mit graubrauner Rinde. Blätter aus herzförmiger Basis kreisrundlich-elliptisch, unterseits, gleich den Kelchen, im jüngeren Zustande wollig. Blumenblätter keilförmig-lineal, weiss. Früchte kugelförmig, mit aufrechten Kelchzipfeln, schwarz.

6. COTONEÁSTER *Medicus* (Lindley, Transact. Linn. soc. 13, p. 101), Steinmispel. Frucht mit zwei bis fünf einander anliegenden, dem fleischigen Kelch dicht anliegenden, mit der Spitze frei aus dem Fleische hervorragenden Steinen. Blätter in der Knospe einfach in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzt. Sonst wie Crataegus.

1. C. vulgáris *Lindley* a. a. O., gemeine Steinmispel. Blätter kreisrundlich-eiförmig, spitzlich oder ausgerandet. *Kelch kahl, am Rande, gleich den Blüthenstielen, meist ein wenig fläumlich-weichhaarig.* ♄. — Mespilus Cotoneaster L. — *Abgebildet:* Fl. dan. t. 112. — *Getrocknet:* Rchb. 2253.

An felsigen Abhängen: auf Molassefelsen bei Goldbach (Jack); am Hohentwiel; im Jura bei Aach, im Kriegerthal, bei Langenstein, im ganzen Donauthal, bei Blumegg, im Canton Schaffhausen und auf dem Isteiner Klotz. ✲. April, Mai.

Ein schwächerer Strauch mit ganzrandigen, unterseits filzigen Blättern. Blumenblätter weiss oder röthlichweiss. Frucht nickend, mit angedrückten Kelchzipfeln, in unserem Gebiet im reifen Zustande roth.

2. C. tomentósa *Lindley* a. a. O., filzige Steinmispel. Blätter kreisrundlich-elliptisch, abgerundet-stumpf. *Kelch und Blüthenstiele filzig.* ♄. — *Getrocknet:* Rchb. 491.

An felsigen Abhängen: am Gaylinger Berg (v. St., Schalch), bei Immendingen, Oefingen und Geysingen (Fid. Brunner); am Kaiserstuhl bei der Burg Sponeck (Bausch). ✲. Mai.

Ist der vorhergehenden Art ähnlich, doch sind die Blätter meist etwas grösser und länger. Früchte hochroth, aufrecht.

7. CRATAEGUS *L.* (Gen. I. nº 404), Weissdorn. Kelch fünf-

spaltig. Fünf Blumenblätter. Zwanzig Staubgefässe. Zwei bis fünf Griffel. Fruchtknoten zwei- bis fünffächerig; seine Fächer zweieiig. Steinfrucht ein- bis fünfsteinig; ihre Scheibe kleiner als der Querschnitt der Frucht. Steine zweisamig oder durch Fehlschlagen einsamig. — Blätter in der Knospe in der Richtung der Hauptrippen gefaltet. Blüthenstände ebensträussig.

1. **C. monógyna** *Jacq.* (Fl. austr. t. 292), einweibiger Weissdorn. Blätter tief drei- bis fünflappig, am Grunde keilförmig; ihre *Lappen auseinander weichend*, mit fast parallelen Rändern, am Ende meist eingeschnitten oder gezähnt. Kelchlappen lanzettlich, zugespitzt, drüsenlos. Steinfrüchte fast kugelig, einsteinig. Meist *ein* Griffel. ♄. — *Abgebildet:* Jacquin a. a. O. — *Getrocknet:* Billot 18.

In Waldgebüschen, an Waldrändern und in Hecken gemein. ☼. Mai — Juni.

Ein 4 bis 10 Fuss hoher, dorniger Strauch. Blätter oberseits grün, glänzend, unterseits bläulichgrün. Beere zuletzt blutroth. Blüthen weiss, zuweilen röthlich überlaufen, selten rosenroth. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen und mit gekrümmtem Griffel.

2. **C Oxyacántha** *L.* (Sp. I. p. 477), gemeiner Weissdorn. Blätter aus breit keilförmiger Basis verkehrt-eiförmig oder auch eiförmig, oberwärts eingeschnitten-drei- oder fünflappig; ihre *Lappen* mehr oder weniger *vorgestreckt,* etwas *abgerundet,* mehr oder minder tief gesägt. Kelchlappen dreieckig, drüsenlos. Meist zwei Griffel. Steinfrüchte elliptisch-eiförmig, ein- bis dreisteinig. ♄. — *Abgebildet:* Jacquin, Fl. aust. t. 292. — *Getrocknet:* Billot 1188.

In Waldgebüschen, an Waldrändern und in Hecken. ☼. Mai — Juni.

Der vorhergehenden Art ähnlich. Blüthen weiss, zuweilen röthlich überlaufen. Beeren zinnoberroth, in der Baar (nach der Donauflora) auch an einzelnen Exemplaren gelb, grösser als bei C. monogyna. — Variirt mit sehr seicht eingeschnittenen Blättern.

Achtundachtzigste Ordnung.

Rosaceen.

Rosaceae *Jussieu,* Gen. plant. 334, mit Beschränkung. Rosaceae und Sanguisorbeae *Lindley,* Syn. 102. *DC.,* Prodr. 2, p. 583. *Koch,* Syn. ed. I. 231, ed. II. 256. Rosaceae *Endlicher,* Gen. p. 1240.

Blüthen regelmässig, zwitterig, selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig oder polygamisch. Kelch frei, fünfspaltig, seltener vier-

spaltig, mit einer mehr oder minder deutlichen, zuweilen verlängerten Röhre, ganz oder theilweise bleibend, in der Knospe deckend oder klappig, oft mit Nebenblättchen versehen, wovon in der Regel je zwei benachbarte Hälften mit einander verwachsen. Blumenblätter kelchständig, mit den Saumlappen des Kelches abwechselnd, kurz benagelt, in der Knospe deckend, zuweilen fehlend. Staubgefässe kelchständig, frei, in der Knospe einwärts gebogen, meist zwanzig oder mehr, seltener weniger, zuweilen nur soviel als Kelchlappen vorhanden, und dann vor denselben stehend (Sibbaldia). Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längslinien nach innen aufspringend. Mehrere freie, einfächerige, eineiige Fruchtknoten, mit je *einem* fadenförmigen Griffel. Eichen umgewendet. Samen meist vom Kelch umschlossen, eiweisslos, mit geradem Keimlinge. — Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit meist spiralig stehenden, einfachen, gefiederten, handförmig getheilten oder gelappten, in der Knospe einfach in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzten oder in der Richtung der Hauptrippen gefalteten, oder auch fast flachen (nur ein wenig gewölbten), meist mit Nebenblättern versehenen Blättern. Blüthenstände meist ebensträussig, mit einer Endblüthe, seltener kopfförmig oder ährenförmig und dann oft ohne Gipfelblüthe. — Die Staubgefässe stehen wie bei den Pomaceen. Die fünf episepalen bilden mit den fünf epipetalen den äussersten Kreis, und mit diesem alternirt der folgende u. s. f.

Erste Familie.

Spiraeaceen.

Spiraeaceae *DC.*, Prodr. II. p. 541.

Kelch bodenständig, meist bleibend, fünfspaltig, ohne Nebenblättchen*), in der Knospe bei den meisten Gattungen deckend. Blumenblätter vorhanden. Staubgefässe zahlreich. Meist fünf oder auch mehr im Quirle stehende, zuweilen etwas verwachsene, zwei- oder mehreiige Fruchtknötchen mit je einem an der Spitze hervortretenden Griffel. Früchtchen kapselartig, meist mehrsamig, innen an der Naht oder zugleich oberwärts gegen die Spitze durch Mittentheilung auf-

*) Als eine Annäherung an die Ausbildung von Nebenblättern sind die gezähnten Kelchlappen zu betrachten, welche sich bei einigen Spiraeaceen, namentlich bei unserer Spiraea Filipendula häufig vorfinden.

springend. — Blätter in der Knospe meist in der Richtung der Hauptrippen gefaltet oder (bei mehreren unserer Ziersträucher) nicht gefaltet, nur mehr oder minder gewölbt, seltener mit einfach in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzten Blättchen.

Anmerkung. Die Fruchtknötchen stehen im Falle der Gleichzähligkeit weitaus in den meisten Fällen vor den Blumenblättern, seltener vor den Kelchblättern. Letzteres ist der Fall bei dem Zierstrauche Spiraea sorbifolia L., welcher deshalb von Seringe in Folge anderweitiger Eigenthümlichkeiten mit Recht von den andern Arten der Gattung Spiraea getrennt worden ist.

1. SPIRAEA *L.* (Gen. pl. ed. I. n° 409), Spierstaude.

I. ARUNCUS *Seringe* (in DC. Prodr. 545). Blüthen vielehig-zweihäusig. Nebenblätter fehlend.

1. S. Arúncus *L.* (Sp. I. pag. 490), Geisbart-Spierstaude. ♃. — *Abgebildet:* v. Schl. und Sch. Bd. 8. — *Getrocknet:* Billot 129.

In feuchten Waldgebüschen, besonders auf kalkhaltigem Boden; z. B. bei Constanz, Freiburg, Durlach, Heidelberg, Weinheim, Wertheim. ✲. Juni, Juli.

Strauchähnlich, 5 bis 6 Fuss hoch, kahl. Blätter mehrfach zusammengesetzt. Blättchen doppelt gesägt, eiförmig-länglich bis länglich-lanzettlich, die endständigen aus meist herzförmiger Basis schmal eiförmig. Blüthenstand eine Rispe mit ährenförmigen Aesten und gelblichweissen Blüthen.

II. ULMARIA *Mönch* (Method. 662). Blüthen zwitterig. Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen.

2. S. Ulmária *L.* (Sp. I. p. 490), Sumpf-Spierstaude. Blätter unterbrochen gefiedert. *Blättchen eiförmig*, doppelt zahnartig gesägt, das endständige grösser, handförmig drei- oder fünflappig. *Früchtchen kahl*, *zusammengewunden.* ♃. — *Abgebildet:* Sturm 18. — *Getrocknet:* Billot 17 und 17[bis].

Auf feuchten Wiesen, an Gräben und quelligen Orten gemein. ✲. Juni, Juli.

Wurzelfasern fadenförmig. Stengel aufrecht, 2 bis 4 Fuss hoch. Blüthenstand eine Scheindolde mit sprossenden Aesten; die äusseren Aeste die inneren in der Regel weit überragend; die Zweige in mehr oder minder ausgebildete Wickeln übergehend. Meist mehr als fünf Früchtchen. — Variirt:

α. **viridis**, grüne Spierstaude. Blätter beiderseits grün. — *Getrocknet:* Billot 17. — So z. B. in der Carlsruher Gegend bei Dachslanden u. a. O.

β. **discolor**, verschiedenblätterige Spierstaude. Blätter unterseits dünnfilzig, aschgrau oder weiss. — *Getrocknet:* Billot 17[bis].

3. S. Filipéndula *L.* (Sp. I. p. 490), knollige Spierstaude. Blätter unterbrochen gefiedert; *Blättchen länglich oder lineal-länglich, fiederspaltig-eingeschnitten,* mit meist gesägten Lappen. *Früchtchen* aufrecht, *gerade*, *weichhaarig*, mit bleibendem, auswärts gebogenem Griffel. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 18. — *Getrocknet:* Billot 1175.

Auf Wiesen; z. B. auf dem Wollmatinger Ried bei Constanz, zwischen Bodmann und Ludwigshafen (Jack), auf der Rheinfläche bei Freiburg, in der Ackerhecke bei Knielingen unweit Carlsruhe, bei Waghäusel, Schwetzingen; auch in der Baar (Fid. Brunner). ☼. Juni, Juli.

Wurzelfasern in der Mitte oder gegen das Ende zu einem Knollen verdickt. Stengel schlank, etwas kantig, oberwärts fast blattlos, etwa 2 Fuss hoch. Blumenblätter weiss, zuweilen ein wenig röthlich überlaufen, zuweilen sechs bis sieben. Fünf bis zwölf Früchtchen mit hakigem Griffel.

Zweite Familie.

Dryadeen.

Dryadeae *Ventenat,* Tabl. 3, p. 349.

Kelch bodenständig, bleibend, fünfspaltig, seltener vierspaltig, in der Knospe klappig oder deckend, meist mit Nebenblättchen versehen. Blumenblätter vorhanden. Staubgefässe dem Rande der Kelchscheibe eingefügt, selten nur fünf, und dann vor den Kelchlappen stehend. Fruchtknötchen aufrecht, frei, nicht verwachsen, eineiig, mit einem an der Spitze oder hinten (an der Naht) unterhalb der Spitze hervortretenden Griffel, meist zahlreich, selten nur zwei. Früchtchen zahlreich, nussartig oder steinfruchtartig. — Kräuter oder Sträucher. Blätter meist zusammengesetzt, mit dem Blattstiele angewachsenen Nebenblättern versehen; Blättchen in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe oder in der Richtung der Hauptrippen gefaltet.

2. **GEUM** *L.* (Gen. I. n° 418), Nelkenwurz. Kelch fünfspaltig, mit fünf deutlichen Nebenblättchen, in der Knospe klappig. Ein äusserer, mit den Kelchtheilen und Blumenblättern abwechselnder und ein vor denselben stehender Cyclus von je zehn Staubgefässen. Griffel an der Spitze des Fruchtknotens hervortretend, bleibend. Fruchtboden trocken, halbkugelig oder walzenförmig. — Unsere Arten haben eine centrale Rosette von spiralig stehenden Blättern. Die blüthentragenden Stengel sind seitlich und haben zweizeilig stehende Blätter.

1. **G. urbánum** *L.* (Sp. I. p. 501), gemeine Nelkenwurz. Wurzelblätter unterbrochen leierförmig-gefiedert, am Ende meist dreizählig oder dreitheilig, seltener ungetheilt. Stengelblätter dreitheilig, mit am Grunde keilförmigen Theilen und im Umfange kreisrundlichen Nebenblättern, die oberen dreispaltig oder ungetheilt; *Blüthen aufrecht;* Blumenblätter ausgebreitet, aus breit-keilförmiger Basis eiförmig, kaum ein wenig benagelt. Blüthenkelch offenstehend; Fruchtkelch zurückgebogen. Fruchtköpfchen ungestielt. Granne der Früchtchen zweigliedrig, kahl; nur das obere Glied am Grunde weichhaarig, ungefähr den vierten Theil so lang als das untere. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 5.

In lichten Gebüschen gemein. ☼. Juli — August, etwas später als die folgende Art.

Wurzelstock meist mehrköpfig, wohlriechend. Blätter gestielt; ihre Theile grob gezähnt oder kerbenartig gezähnt, zuweilen auch etwas gelappt. Nebenblätter der Stengelblätter sehr gross, gelappt-gezähnt. Blumenblätter gelb, kleiner als die der folgenden Art.

2. **G. rivále** *L.* (Sp. I. pag. 501), Bach-Nelkenwurz. Wurzelblätter unterbrochen leierförmig-gefiedert, am Ende dreizählig, dreitheilig oder ungetheilt. Stengelblätter dreilappig oder dreitheilig; ihre Nebenblätter breit eiförmig bis länglich, meist nur oberwärts eingeschnitten oder gezähnt. *Blüthen nickend.* Kelch bis gegen die Zeit der Fruchtreife aufrecht, so lang wie die aufrechten Blumenblätter; der Nagel der letzteren so lang wie die breit-rundliche, deutlich ausgerandete Platte. Fruchtköpfchen langgestielt, aufrecht; das obere Glied der Granne der Früchtchen zottig, ungefähr so lang wie das untere. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 8. — *Getrocknet:* Billot 1656 und 1656 bis.

Auf feuchten Wiesen, in Wiesengräben und feuchten Gebüschen; z. B. in der Carlsruher Gegend links zwischen dem Alleehaus und dem Eisenbahnübergange bei Durlach und auf den Wiesen zwischen Durlach und den Fischweihern; auf der Rheinfläche u. A. bei Neureuth und bei Russheim, Neudorf und bei Brühl unweit Schwetzingen. ☼. Mai — Juli.

Wurzelstock in der Regel nur an der Spitze fortwachsend, seltener mit einer seitlichen Laubrosette, durch deren weitere Entwickelung er alsdann getheilt erscheint. Wenn die Stengelblätter getheilt, nicht blos gelappt sind, sind die Theile meist am Grunde weniger keilförmig als bei Geum urbanum. Blumenblätter blass weisslich-ziegelroth, mit dunkleren Längsadern, oder gelblich-ziegelroth, an schattigen Orten in der Regel bleicher.

Anmerkung. Geum rivale erzeugt mit G. urbanum einen Bastard, Geum intermedium *Ehrhart* (Beiträge 6, p. 143), welcher sich bald mehr der einen, bald mehr der andern Art annähert, jedoch in allen mir bekannt gewordenen Fällen hinsichtlich der Blätter mehr mit G. urbanum, hinsichtlich der Blüthen und Früchte mehr mit G. rivale übereinstimmt. Die Stengelblätter sind meist dreizählig oder dreitheilig und die Blättchen oder Blatttheile in der Regel eingeschnitten kerbig-gezähnt und von der Mitte an etwas gelappt, die Nebenblätter derselben im Umfang ungefähr kreisrundlich und eingeschnitten-gezähnt. Dagegen sind die Blüthen etwas nickend, der Kelch ist aufrecht-offenstehend und dabei grösser als bei G. urbanum, nach der Blüthe weit ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen. Die gelben oder röthlichgelben Blumenblätter haben eine kreisrundliche, nicht ausgerandete Platte und gehen allmählig in einen Nagel über, der kaum den sechsten Theil der Länge der Platte erreicht. Die Fruchtköpfchen sind kurz gestielt oder sitzend, und die Früchtchen enthalten keinen Keimling. Das obere Glied ihrer Granne ist behaart und etwa zwei- bis dreimal so lang als das untere, welches nur am Grunde behaart ist. — Geum urbano-rivale *Wimmer*, Denkschriften der schles. Gesellsch. p. 179, 180. — *Abgebildet:* Willd., Hort. Ber. t. 69. — *Getrocknet:* Ehrhart, Herb. 106.

Diesen Bastard hat mein Freund L. Leiner unter den beiden Stammarten bei Constanz in der Schwackerten entdeckt, und ich selbst habe im Sommer 1860 durch die Gefälligkeit des Entdeckers Gelegenheit gehabt, das Verhalten desselben am natürlichen Standorte näher zu beobachten. — Die Exemplare, welche sich mehr an G. urbanum anschliessen, haben aufrechte Blüthen, einen grünen Kelch und wagrechte, gelbe Blumenblätter, während diejenigen, welche im Zurückschlagen in G. rivale begriffen sind, mehr oder minder nickende Blüthen, einen grünlich-rothbraunen Kelch und offenstehende, blass ziegelrothe Blumenblätter haben.

3. **RUBUS** *L.* (Gen. I. nº 413); Brombeerstrauch. Kelch tief fünfspaltig, wenigstens zur Blüthezeit mehr oder minder ausgebreitet, in der Knospe deckend. Staubgefässe zahlreich. Fruchtknötchen zahlreich, einem halbkugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden eingefügt, später zu Steinfrüchtchen werdend und ein beerenähnliches, oberwärts gewölbtes, am Grunde ausgehöhltes, zuletzt abfallendes Fruchthäufchen bildend. Griffel an der Spitze eingefügt. — Ausdauernde, strauchartige Pflanzen mit zweijährigen Trieben, welche erst im zwei-

ten Jahre zur Blüthe gelangen, seltener ausdauernde Kräuter. Blätter mit Nebenblättern versehen, bei unsern Arten gefingert, fingerartig oder fussförmig getheilt, dreitheilig, handförmig gelappt, oder unpaarig gefiedert, in der Knospe in der Richtung der Hauptrippen gefaltet.

I. *Strauchartige Brombeeren* (Rubi frutescentes Arrhenius). Stengel zweijährig, erst im zweiten Jahre blühend. Blätter gefingert, fussförmig oder gefiedert, mit fünf oder sieben Blättchen, seltener dreitheilig.

1. **R. fruticósus** *L.* (Sp. I. pag. 493), strauchartige Brombeere. Stengel stark, kantig. *Blätter fünfzählig*, *handförmig-fünfzählig oder dreizählig*, die obersten auch einfach; ihre Nebenblättchen der Basis des Blattstieles angewachsen, meist pfriemlich-fadenförmig. Kelchlappen fast eiförmig, spitz, zugespitzt oder mit einem aufgesetzten fadenförmigen Spitzchen. *Blumenblätter abstehend*, eiförmig oder kreisrundlich-eiförmig, kaum ein wenig benagelt, meist länger als der Kelch. *Fruchtkelch stets zurückgeschlagen. Steinfrüchtchen* schwarz oder roth, *glänzend.* ♄.

In Wäldern, an Waldrändern, in Gebüschen und Hecken. ✲. Juli, August.

Eine sehr vielgestaltige Pflanze, welche in neuester Zeit in mehr als zweihundert Arten gespalten worden ist. Der Stengel des ersten Jahres stirbt entweder im Winter an den Enden ab, oder er biegt sich im Herbste zum Boden hinab und erzeugt einen neuen Stock; in beiden Fällen aber entwickeln sich im zweiten Jahr aus den Blattachseln des vorjährigen Stengels kürzere Triebe, welche noch im nämlichen Jahre zur Blüthe gelangen. Die Stengel sind meist mit sichelförmig zurückgekrümmten, seltener mit geraden Stacheln bekleidet, im Uebrigen meistentheils kahl, seltener oberwärts mit kürzeren geraden, zuweilen drüsentragenden Börstchen oder Steifhaaren, oder auch mit sehr dünnem, angedrücktem, weisslichem Filze versehen. Die Blätter sind bald unterseits weissfilzig und dann meistens oberseits spärlich behaart oder fast kahl, bald beiderseits grün und dann meistentheils, besonders unterseits, stärker behaart, seltener beiderseits mit anliegendem, sammtartigem grünlich-weissgrauem oder grünlich-grauweissem Filze bekleidet. Letztere Form ist Rubus tomentosus *Borkhausen*. Der mehr oder minder dünnfilzige Kelch ist meistens unbehaart, zuweilen aber auch am Grunde mehr oder minder mit geraden Stachelborsten besetzt. Blumenblätter weiss oder rosenroth, meist eiförmig-kreisrundlich oder kreisrundlich-eiförmig, sehr kurz benagelt. Fruchtkelch auch an der noch völlig unreifen Frucht zurückgeschlagen. Früchte unbereift. — Meine Ansichten über das Einzelne, soweit es die rheinische Flora betrifft, habe ich in meinem Werke darüber S. 761 bis 765 niedergelegt. Indem ich mich darauf beziehe, bemerke ich nur, dass

ich jetzt Linné's Rubus caesius von R. fruticosus, gestützt auf weitere Beobachtungen, specifisch trennen zu müssen glaube.

2. R. caesius *L.* (Sp. I. p. 493), graugrüne Brombeere. Stengel dünn, niederliegend, aufstrebend oder aufrecht, stielrund, graulich bereift, mehr oder weniger mit schwachen, fast geraden Stacheln besetzt. Blätter dreizählig oder theilweise fünfzählig, das endständige gestielt, verkehrt-eiförmig-rautenförmig, die seitlichen meist sitzend, nach aussen breiter und zuweilen gelappt, so lang oder länger wie der Kelch. Blüthenstand ebensträussig. *Blumenblätter ausgebreitet,* verkehrt-eiförmig. Nebenblättchen pfriemlich-lanzettlich. Griffel grünlich. *Fruchtkelch Anfangs anliegend,* später meist zurückgeschlagen. Steinfrüchtchen glanzlos, blaugrau bereift. ♄. — *Abgebildet:* Schkuhr, CXXXV.

In Ufergebüschen, an feuchten Orten, Waldrändern, auf sonnigen Hügeln, an Wegrändern und auf Aeckern. ☼. Juli, August.

Variirt mit kahlem, feinhaarigem, dünnstacheligem, grünem, violet oder röthlich überlaufenem oder nur bereiftem Stengel. Blätter flach oder etwas runzelig, oberseits grün, fast kahl oder mehr oder minder mit feinen Härchen besetzt, unterseits grün oder weisslichgrün, bald fast kahl, bald mehr oder minder behaart, seltener sammtartig oder dünnfilzig, die unteren in seltenen Fällen mehr oder minder deutlich gefiedert mit fünf Blättchen. Blumenblätter weiss, etwas schmäler als bei der vorhergehenden Art.

3. R. Idaeus *L.* (Sp. I. p. 492), Himbeerstrauch. Blätter an den unfruchtbaren Aesten meist gefiedert, mit fünf Blättchen, an den fruchtbaren meist dreitheilig. *Blumenblätter* verkehrt-eiförmig-keilförmig, ganzrandig, *aufrecht-zusammengeneigt*, kürzer als der Kelch. Früchtchen filzig. ♄. *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. Taf. 331. — *Getrocknet:* Billot 1658.

In Wäldern und Gebüschen. ☼. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, mehr oder minder mit schwächeren Stacheln besetzt, 2 bis 4 Fuss hoch. Blumenblätter weiss. Früchte roth, selten gelb. — Variirt:

a. vulgáris, gemeiner Himbeerstrauch. Zweige behaart oder filzig. Blättchen unterseits weissfilzig.

b. viridis, grüner Himbeerstrauch. Zweige, Kelche und Blättchen kahl, letztere unterseits grün. — So im Moos bei Lehen im Breisgau und selten an moorigen Stellen im Schwarzwalde.

II. *Krautartige, doch durch den Wurzelstock ausdauernde Brombeeren* (Rubi herbacei).

4. R. saxátilis *L.* (Sp. I. p. 494), Felsen-Brombeere. ♃. — *Abgebildet:* v. Schlechtendal und Sch., Bd. 6. — *Getrocknet:* Billot 235.

In Gebirgswaldungen: im Molassegebiet bei Markdorf, Constanz, Salem, Goldbach, Sipplingen; im ganzen Juragebiet, z. B. zwischen Schaffhausen und Thayingen (D.), bei Langenstein (D.), in der Baar (Fid. Brunner), bei Unadingen, am Feldberg, bis gegen die Ebenen hinab; auch in dem Muschelkalkgebiete bei Boxberg, Buchen (D.) und Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Wurzelstock holzig, mit kürzeren wagrechten, mit schuppenförmigen Niederblättern besetzten Ausläufern. Stengel aufrecht, krautartig, meist mit kurzen Weichhaaren und einzelnen kürzeren Stachelborsten bekleidet. Blätter gestielt, dreizählig; die Stiele der untersten meist am Grunde scheidenförmig, die der mittleren und oberen ganz am Grunde mit lanzettlichen bis lanzettlich-linealen Nebenblättchen versehen. Blättchen ei-rautenförmig, doppelt gesägt, besonders unterseits mit Weichhaaren bestreut. Ebensträusschen endständig, drei- bis sechsblüthig. Kelchlappen lanzettlich-eiförmig, zuletzt zurückgeschlagen, so lang wie die aufrechten weissen Blumenblätter. Steinfrüchtchen roth, glatt, im getrockneten Zustande grubig-runzelig.

4. FRAGÁRIA *L.* (Gen. I. nº 414), Erdbeere. Kelch fünfspaltig, in der Knospe klappig, mit fünf Nebenblättchen. Fünf Blumenblätter. Zwei Kreise von je zehn Staubgefässen; der mit dem combinirten Cyclus der Kelchtheile und Blumenblätter abwechselnde aussen, der vor den Kelchtheilen und Blumenblättern stehende innen befindlich, — selten drei Kreise von je zehn Staubgefässen. Fruchtboden nach der Blüthe vergrössert, zuletzt fleischig-saftig, eine falsche Beere bildend. Fruchtknötchen zahlreich, innen an der Naht den Griffel tragend. Früchtchen eingesenkt, trocken, nussartig. — Krautartige Pflanzen. Stengel mittelständig, unsere Arten fast immer mit oberflächlichen Ausläufern versehen. Blätter dreizählig, mit Nebenblättern versehen. Blumenblätter weiss.

1. F. vesca *L.* (Sp. I. p. 494), gemeine Erdbeere. *Haare* des Stengels und der Blattstiele weit abstehend, die der Blüthenstiele, bei stärkeren Exemplaren *wenigstens die der seitlichen Blüthenstiele, aufrecht oder anliegend.* Blüthen vollkommen zwitterig. *Fruchtkelch weit abstehend oder zurückgebogen.* Staubgefässe kürzer oder kaum so lang wie das Köpfchen der Fruchtknoten. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 2. — *Getrocknet:* Billot 130.

In Wäldern, auf Hügeln, in Gebüschen und auf Waldwiesen. ☼. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, 4 bis 7 Zoll hoch. Blüthen weiss. Scheinbeeren roth. — Auch bei starken Exemplaren sind nach meiner vieljährigen Beobachtung die Haare der Blüthenstiele selbst bei den ersten Blüthen Anfangs anliegend, werden jedoch allmählig abstehend, was bei den späteren Blüthen, wohl nur in Folge des abnehmenden Triebes, nicht erfolgt. — Variirt mit kugeligen und kegeligen Scheinbeeren mit längeren, kürzeren und selbst gänzlich fehlenden Ausläufern. — Selten ist:

b. petiolulâta*, dreistielige Erdbeere. Blättchen gestielt. — Diese Form fand ich 1847 in Baden zwischen dem Promenadehaus und der Lichtenthaler Allee am Fuss einer Gartenmauer. — Die Stielchen der mittleren Blättchen sind eine Linie lang.

2. F. elátior *Ehrhart* (Beitr. 7, p. 26), hochstengelige Erdbeere. *Haare* der Blattstiele, des Stengels und *sämmtlicher Blüthenstiele weit abstehend.* Blüthen unvollkommen zweihäusig. Staubgefässe bei der fruchtbaren Pflanze so lang wie das Fruchtknötenköpfchen, bei der unfruchtbaren doppelt so lang. *Fruchtkelch weit abstehend oder zurückgebogen.* ♃. — *Abgebildet:* Hayne, Arzneigew. t. 27.

Auf Hügeln und in Wäldern: einzeln auf dem Schlossberge bei Freiburg (Braun), im Hardtwald und Geisenrain bei Carlsruhe, zwischen Heidelberg und Neuenheim und bei Wertheim, vielleicht nicht an allen Orten wild; auch als „Zimmterdbeere" in Gärten gebaut. ☼. Mai.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, doch etwas höher und stärker.

3. F. collína *Ehrhart* (Beitr. 7, p. 26), Hügel-Erdbeere. *Haare* des Stengels und der Blattstiele weit abstehend, die *der* seitlichen oder sämmtlicher *Blüthenstiele anliegend oder aufrecht.* Blüthen unvollkommen zweihäusig. Fruchtkelch angedrückt. ♃. — *Abgebildet:* Hayne, Arzneig. 4, t. 30. — *Getrocknet:* Billot 180, 180 bis und 180 ter.

Auf Hügeln und in der Ebene auf trockeneren Wiesen und Wegrändern, z. B. bei Mannheim. ☼. Mai, Juni.

Von der Grösse und Stärke der F. vesca. Blätter mit anliegenden Seidenhaaren bekleidet, unterseits mehr oder minder silberglänzend. Zähne der Blättchen minder abstehend als bei den vorhergehenden Arten, der Endzahn der Blättchen schmäler und kürzer als die übrigen. Blumenblätter fast gelblich-weiss, die der mehr weiblichen Pflanze (F. bella *L. Leiner*) weit kleiner und mehr gelblich-weiss als die der mehr männlichen. Staubgefässe der unfruchtbaren Pflanze

zweimal so lang als das Fruchtknotenköpfchen. Scheinbeere härter und von anderem Geschmacke als bei F. vesca. — Selten ist:

β. **Hagenbachiána** (*Lang's* Herbarium), Hagenbach's Erdbeere. Alle Blättchen deutlich gestielt; der Stiel des mittleren oft den vierten Theil so lang als das Blättchen. — F. Majaufea Duchesne. F. Hagenbachiana Döll, Rhein. Flora 768. — Auf steinigen Hügeln bei Zunzingen in der Gegend von Müllheim (seit Lang).

5. **CÓMARUM** *L.* (Gen. I. n° 417), Siebenfingerkraut. Fruchtboden nach der Blüthe fleischig-schwammig. Sonst wie Fragaria. — Blätter zweizeilig stehend, die Blattstiele der unteren am Grunde scheidenartig, den Stengel umfassend und ein wenig wechselwendig eingerollt.

1. **C. palústre** *L.* (Sp. I. p. 502), Sumpf-Siebenfingerkraut. ♃. — Potentilla Comarum Nestler. — *Abgebildet:* Schkuhr, Hdb. CXXXVIII. — *Getrocknet:* Billot 545.

Auf Moorwiesen der Ebenen und Gebirge; z. B. bei Constanz, Binningen, St. Blasien, Freiburg, Ettlingen, Neureuth bei Carlsruhe, Neudorf, Sanddorf. ✲. Mai — Juli.

Wurzelstock kriechend. Stengel aufsteigend. Blätter zweizeilig stehend, gefiedert, mit fünf oder sieben, die oberen mit drei Blättchen. Blättchen länglich, gesägt, unterseits mit anliegenden Seidenhärchen bestreut. Blüthen aufrecht. Blumenblätter rothbraun, weit kürzer als der Kelch.

6. **POTENTÍLLA** *L.* (Gen. I. n° 415, erweitert), Fingerkraut. Blüthen fünf-, seltener vierzählig. Fruchtboden gewölbt oder kegelförmig, nicht fleischig. Sonst wie Fragaria. — Potentilla und Tormentilla L. — Unsere Arten sämmtlich krautartig.

I. Seitenblüthler, Potentillae laterales *Döll*, Rh. Fl. p. 769. Mit einer centralen Laubrosette. Die blüthentragenden Stengel seitlich. — Nur bei Pot. Güntheri entwickelt die centrale Laubrosette oft einen Blüthenstand; dies geschieht jedoch erst, nachdem die Blüthenstände der seitlichen Stengel sich entwickelt haben.

A. Blätter wenigstens an der Hauptachse spiralig stehend. Blüthenstengel armblätterig oder ohne Laubblätter. Blumenblätter weiss.

1. **P. Fragariástrum** *Ehrhart* (Herb. 146. Pers. Syn. II. 56), erdbeerartiges Fingerkraut. *Mit Ausläufern. Wurzelblätter* lang gestielt, *dreizählig,* mit verkehrt-eiförmigen oder verkehrt-eiförmig-kreisrundlichen, gekerbten oder kerbig-gezähnten, unterseits seidenhaarigen Blättchen, welche die fädlichen, mit einem oder einigen

kleineren, kurzgestielten, dreitheiligen Blättchen besetzten Blüthenstengel zur Blüthezeit nicht überragen; Früchtchen unter dem Glase querrunzelig. ♃. — Fragaria sterilis L., Sp. I. 495. — *Abgebildet:* Schkuhr 135. — *Getrocknet:* Ehrh. a. a. O. Billot 238.

In lichten Gebüschen, an Waldrändern, auf buschigen Hügeln, z. B. bei Constanz, Freiburg, im Geisenrain bei Carlsruhe, bei Waghäusel, Heidelberg, Wertheim. ☼. April, Mai.

Aus den Achseln der untersten vorjährigen Blätter der centralen Laubrosette entspringen mit Laubblättern besetzte niederliegende Ausläufer, welche an ihrem Ende Wurzeln treiben und eine neue Laubrosette entwickeln. Aus den Achseln der oberen überwinterten Blätter der Rosette gehen die Blüthenzweige hervor. Letztere sind an ihrer Basis mit einem kleineren, oberwärts mit einem grösseren Laubblatte versehen, aus dessen Achsel häufig eine zweite Blüthe entspringt. Nicht selten entwickeln sich an den Ausläufern noch im nämlichen Jahre einige Blüthen; in sehr trockenen Jahren unterbleibt dagegen zuweilen die Ausbildung der Ausläufer.

2. P. alba *L.* (Sp. I. pag. 498), weisses Fingerkraut. *Ohne Ausläufer. Wurzelblätter* lang gestielt, *fünfzählig.* Blättchen länglich-lanzettlich, oberseits kahl, unterseits und am Rande seidenhaarig, vorn mit zusammengeneigten, scharfen Sägezähnen. Früchtchen glatt. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 4. — *Getrocknet:* Billot 1181.

In Wäldern und auf hochgelegenen Mooren; z. B. bei Büsingen unweit Schaffhausen (Schalch), bei Rielasingen unweit Singen, im Schooren bei Engen, bei Pfohren, Mundelfingen (Brunner), an der Hirschhalde bei Villingen, bei Dürrheim (v. Stengel); auf der Rheinfläche zwischen Graben und Virnheim, namentlich bei Oftersheim und im Käferthaler Walde; auch bei Wertheim (Axm.). ☼. Mai — Juni.

Wurzelstock niederliegend, mit zum Theil in der Mitte mehr oder weniger angeschwollenen Wurzelfasern versehen. Blüthen grösser als bei der vorhergehenden Art.

B. Blätter wenigstens an der Hauptachse spiralig stehend. Blüthenstengel armblätterig, ausläuferartig niederliegend, wurzelnd. Blüthen fünfzählig, (wie bei den noch folgenden Unterabtheilungen) gelb.

3. P. reptans *L.* (Sp. I. p. 499), kriechendes Fingerkraut. *Blätter* lang gestielt, *fussförmig-fünfzählig.* ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr 136. — *Getrocknet:* Billot 1473.

An Wegen, Rainen und Gräben und auf feuchten Triften. ☼. Juni — August.

Ausläufer meist aus mehreren Achsen verschiedener Ordnung bestehend, an den Exsertionsstellen neuer Blattbüschel wurzelnd. Blättchen aus keilförmiger Basis verkehrt-eiförmig, gekerbt. — Variirt

mit grösseren und kleineren Blättern. Kleinblätterige Formen finden sich z. B. bei Müllheim und in der Gegend von Carlsruhe bei Dachslanden.

4. P. anserina *L.* (Sp. I. p. 495), Gänse-Fingerkraut. *Ausläufer niederliegend,* wurzelnd. *Blätter* kurz gestielt, *unterbrochen-unpaarig-gefiedert;* Fiedern eingeschnitten gesägt, zahlreich, die untersten kürzer. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 4. — *Getrocknet:*

Auf Triften, Wegrändern und an Ufern. ☼. Mai — Juli.

Ausläufer meist aus einigen Achsen verschiedener Ordnung bestehend, wurzelnd. Blätter im Umfange schmal verkehrt-eiförmig-länglich, mit zahlreichen länglichen Blättchen. Blüthen meist einzeln, selten zu zweien. — Variirt:

α. **viridis,** grünes Gänse-Fingerkraut. Blätter spärlich behaart, beiderseits oder doch oberseits grün.

β. **sericea,** seidenhaariges Gänse-Fingerkraut. Blätter beiderseits seidenhaarig, weissglänzend.

C. Ohne Ausläufer und ohne Niederblätter. Blätter spiralig oder zweizeilig stehend. Blüthenstengel armblätterig. Blüthen gelb.

* *Blätter wenigstens an der Hauptachse spiralig stehend.*

5. P. verna *L.* (Sp. I. p. 498), Frühlings-Fingerkraut. Blüthenstengel niederliegend, am Ende aufsteigend, mit anliegenden oder vorgestreckten Weichhaaren versehen. *Blätter* mehr oder minder *mit Weichhaaren bestreut, ohne Filz;* Wurzelblätter gestielt, gefingert-fünf- oder siebentheilig, mit verkehrt-eiförmigen oder keilig-verkehrt-eiförmigen, von der Mitte an eingeschnitten gesägten Blättchen; Stengelblätter dreitheilig, sitzend oder kurz gestielt. *Blattstiele mehr oder minder mit anliegenden oder vorgestreckten Weichhaaren versehen.* Nebenblättchen lanzettlich-länglich, ganzrandig, verschmälert. Blüthenstiele dünn, zuletzt ein wenig seitwärts gebogen. Fruchtkelch anliegend. Fruchtboden durch Seidenhaare mehr oder weniger zottig. Früchtchen fast völlig glatt. ♃.

An sonnigen Stellen, auf Haiden, Sandfeldern, sonnigen Hügeln, an und selbst auf Mauern. ☼. April, Mai, in nassen Jahren im Herbst zum zweiten Mal.

Blüthenstengel 3 bis 8 Zoll lang. Blätter fast immer mit 5 mehr oder weniger gezähnten Blättchen. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, meist seicht ausgerandet, länger als der Kelch, zuweilen am Grunde mit einem safrangelben Fleck bezeichnet.

α. **genuina** *Döll* (Rh. Fl. p. 770), gemeines Frühlings-Fingerkraut. Stengel spärlich behaart, zuletzt oft kahl. Blätter

mit zerstreuten Haaren besetzt, oberseits wenigstens im Alter kahl, meist sämmtlich fünfzählig. — P. verna der neueren Autoren. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 17. — *Getrocknet:* Billot 547. — Die Blumenblätter haben, besonders bei Exemplaren hochgelegener Standorte, innen am Grunde einen safrangelben Fleck. — Allenthalben gemein.

β. **pilósa** (*Döll* a. a. O. p. 771), behaartes Frühlings-Fingerkraut. Blüthenstengel etwas zottig. Blätter beiderseits dicht mit längeren Haaren besetzt, welche grösstentheils auf einer zwiebelartigen Verdickung sitzen, meist sämmtlich fünfzählig. Kelche struppig behaart. — So auf Muschelkalk und Löss auf dem Thurmberge bei Durlach, bei Grötzingen, Weingarten, Untergrombach, Jöhlingen, Gondelsheim u. a. O. — Eine trotz der trockenen Standorte kräftigere Pflanze. Die alten Blätter sind zuweilen auf der Oberseite etwas kahler und haben dann Spuren von theils einfachen Haaren, theils unvollkommenen Sternhaaren, indem aus einem Theile der Blatthöckerchen zwei, seltener drei Haare entspringen. Diese Form allein habe ich noch nicht kleinblüthig gefunden; häufig haben jedoch die Blumenblätter an der Basis einen safrangelben Fleck. In der Regel finden sich einzelne Blätter mit 7 Blättchen. Die Kelche sind häufig, jedoch nicht immer aussen an ihrem unteren Theile mit einem weisslichen Filze bekleidet, auch gleich andern Formen oft durch einen Pilz mehr oder minder rostgelb oder gelblichroth gefärbt. — Mit noch stärkerer Behaarung habe ich diese Form im südlichen Frankreich bei Valence gesammelt.

6. P. incána [Fl. der Wetterau 2, p. 248 (1800). *Mönch*, Suppl. p. 278 (1802)], graues Fingerkraut. Stengel zottig-filzig. *Blätter* fünfzählig, zuweilen auch theilweise dreizählig, *beiderseits* durch dichtstehende Sternhaare *filzig*, grünlich-aschgrau oder aschgrau. — *Abgebildet:* Barrelier 709. — *Getrocknet:* Billot 236 und 236 bis.

Auf Löss-, Kalk-, Porphyr- und Basalthügeln, sowie auf dürren Sandfeldern: im Hegau auf dem Friedinger Schlossberg und auf dem Hohentwiel (Höfle), bei Schaffhausen (Schalch), auf dem Basalt des Kaiserstuhls (Spenner) und auf dürrem Sande zwischen Walldorf und Friedrichsfeld. ⁂. April, Mai.

Steht der vorhergehenden Art sehr nahe, ist aber gleichwohl an vielen Orten, wo alle localen Vorbedingungen vorhanden sind, durch die vorhergehende Art vertreten. Blüthen kleiner als bei P. verna. Hierher gehört wahrscheinlich auch die unserem Gebiete fehlende P. subacaulis Wulfen, eine kleine Pflanze mit dicht anliegendem, silberweissem Filz und mit grösstentheils dreizähligen Blättern. Sie gehört der Mittelmeerflora an.

7. **P. opaca** *L.* (Sp. II. p. 713), glanzloses Fingerkraut. Blüthenstengel schlank, durch wagrecht abstehende, lange feine Haare zottig. Blätter länglich-lanzettlich, bis zur Basis grob gezähnt, sammt den Kelchen zottig. *Blattstiele mit wagrecht abstehenden Weichhaaren bekleidet.* Fruchtboden sehr zottig. Blüthenstiele verlängert, sehr dünn, zuletzt seitwärts gebogen. Blüthen kleiner, Kelchlappen schmaler, Blumenblätter stärker ausgerandet als bei P. verna. ♃. — P. cinerea Chaix in Villars' Fl. du Dauph. 3, 567 (unter P. opaca). — *Abgebildet:* Jacq, Pl. rar. I. t. 91. — *Getrocknet:* Billot 1862.

An sonnigen Rainen: im Molassegebiete zwischen Gaylingen und Singen (D.); im ganzen Juragebiete, namentlich zwischen Thayingen und Schaffhausen, bei Schleitheim (Schalch), Stühlingen, bei Engen (D.), Geysingen, Pfohren (Fid. Brunner), Villingen (v. Stengel), Hüfingen, Mundelfingen und Döggingen (Fid. Brunner); auch in dem Muschelkalk- und Lössgebiete bei Ettenheim, namentlich am Kahlenberg, bei Herbolzheim, Broggingen, beim Kalksteinbruch zwischen Altdorf und Schmieheim und auf der Haselstaude bei Kippenheim (Schildknecht). ☼. Mai — Juni, später als P. verna.

Blüthenstengel dünner und, gleich den Blattstielen, länger als bei der sehr nahe stehenden P. verna. Auch sind die Blüthen immer kleiner als bei dieser. Blätter ohne Sternhaare. Blumenblätter blassgelb, ohne einen dunkleren basilären Fleck, ein wenig länger als der Kelch, an der Basis meistens breiter, zuweilen aber auch eben so breit oder selbst schmäler als bei P. verna. Auch sind die Haare der Blatt- und Blüthenstiele stets weicher als bei dieser. — Variirt mit spärlicher und reichlicher Behaarung. Im letzteren Falle haben die Kelche und Blüthenstiele, sowie die knospenden Blätter, einen oft sehr auffallenden graulichweissen Anflug.

8. **P. Güntheri** *Pohl* (Tent. fl. Bohem. II. p. 285), Günther's Fingerkraut. Blüthenstengel, besonders oberwärts, durch grösstentheils etwas krause Härchen mit einem graulichen Anfluge versehen, oft ein wenig dünnfilzig. *Blätter* länger gestielt, beiderseits mit anliegenden Haaren bestreut, oberseits mattgrün oder graulichgrün, *unterseits mit dünnem Filze bekleidet*, *graugrün*, zum Theil sechs- bis siebenzählig; Blättchen aus keilförmiger Basis länglich-verkehrt-eiförmig oder länglich-keilförmig, von der Spitze bis zur Mitte oder weiter hinab eingeschnitten-kerbig-gezähnt; Blattstiele mit vorgestreckten oder etwas abstehenden, oft theilweise etwas krausen Haaren bekleidet, graugrün. *Nebenblättchen länglich-lanzettlich. Fruchtstiele seitwärts gebogen.* Kelche zottig, zuweilen gegen die Basis etwas filzig. Blumenblätter breit verkehrt-eiförmig, meist ausgerandet, länger als der Kelch. Früchtchen schwach runzelig. ♃. — Potentilla praecox F. W. Schultz, Jahresbericht der Pollichia 1858 und 1859. — *Abge-*

bildet: Lehmann, Monogr. gen. Potentillarum t. X, ein Exemplar, an dem die Eigenthümlichkeit des Wuchses nicht in die Augen fällt.

Auf Kalksteinmauern und am Fusse derselben bei Schaffhausen und Neuhausen von Schalch aufgefunden. ☼. Mai, später als Pot. verna.

Blüthenstengel aufsteigend oder ziemlich aufrecht, ½ bis 1½ Fuss lang, graulich-rothbraun oder graugrün. — Die centrale Laubrosette entwickelt sich, besonders in feuchten Jahren, zuletzt meistens zu einem Stengel, welcher dann in der Regel noch einen schwächeren Blüthenstand entfaltet. Dadurch nähert sich diese Art der zweiten Hauptabtheilung; sie kann aber gleichwohl nicht mit derselben verwechselt werden, weil bei der letzteren der centrale Stengel entweder allein vorhanden ist, oder, wenn seitliche Stengel vorkommen, sich stets früher ausbildet als jene, während bei P. Güntheri der centrale Stengel sich später entwickelt als die seitlichen. — Ganz verschieden von der vorliegenden Art ist P. collina Wibel und die besonders von Dr. Wirtgen vielfach versandte P. Güntheri aus der Gegend von Coblenz. Beide haben keine centrale Laubrosette oder einen spät zur Entwickelung gelangenden Mitteltrieb; sie sind Formen der vielgestaltigen P. argentea.

** *Blätter zweizeilig stehend.*

9. P. aurea *L.* (Sp. ed. II. p. 712), goldgelbes Fingerkraut. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 17. — *Getrocknet:* Billot 546 und 546 bis.

Auf Voralpentriften des Feldberges, bis Vöhrenbach und in die Gegend von Todtmoos, Mutterlehen und St. Blasien sich hinabziehend. ☼. Juli, August.

Blätter gestielt, hellgrün, unterseits und am Rande anliegend-seidenhaarig, die grundständigen lang gestielt, fünfzählig; Blättchen schmal verkehrt-eiförmig, am Ende mit drei oder fünf zusammengeneigten, spitzen Sägezähnen, wovon der mittlere etwas kleiner ist. Blüthenstengel aufsteigend. Blumenblätter ausgerandet, goldgelb.

D. Wurzelstock mit einigen Niederblättern besetzt, welche die Basis der kleinen centralen Laubrosette umgeben. Blätter spiralig stehend. Blüthenstengel seitlich, mehrblätterig. *Blüthen* gelb, unsere Art *vierzählig.*

10. P. Tormentilla *Sibthorp* (Fl. Oxon. 162), niederliegendes Fingerkraut. ♃. — Tormentilla erecta *L.*, Sp. I., p. 500. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 34.

Auf trockenen Wiesen, Triften und Haiden. ☼. Juni, Juli.

Der Wurzelstock ist knollig, etwas fleischig, braun, innen röthlich, aussen am Anfange der centralen Frühlingsinnovationen mit 2 bis 3 Schuppenblättern versehen. Die centrale Laubrosette besteht aus einigen gestielten dreizähligen Wurzelblättern, deren fast sitzende Blätt-

chen oberwärts eingeschnitten-gezähnt sind. Stengelblätter sitzend, dreizählig, mit lanzettlich-eiförmigen, eingeschnitten-gesägten Blättchen und laubartigen, oberwärts eingeschnittenen, oft getheilten Nebenblättern; ihre Blättchen aus schmal keilförmiger Basis lanzettlich-verkehrt-eiförmig, von der Mitte an eingeschnitten-gesägt. Sechzehn Staubgefässe. Früchtchen kahl. — In seltenen Fällen finden sich einzelne fünfzählige, noch seltener dreizählige Blüthen.

II. Gipfelblüthler, Potentillae terminales *Döll*, Rh. Fl. p. 772. Mit einer Gipfelblüthe. Der blüthentragende Stengel mittelständig.

A. *Ein- oder zweijährige Arten. Ueberwinternde seitliche Knospen, Rosetten oder Triebe fehlend* oder nur gegen Ende des ersten Jahres vorhanden.

11. P. supína *L.* (Sp. I. p. 497), niederliegendes Fingerkraut. Stengel und Blattstiele mit kurzen Weichhaaren bestreut. *Blätter* unpaarig *gefiedert.* Blättchen länglich, eingeschnitten-gesägt, die oberen herablaufend. Fruchtstiele rückwärts gebogen. ⊙. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. aust. t. 406. — *Getrocknet:* Billot 764.

Stellenweise an Wegen und feuchten Plätzen. ✲. Juni — September.

Die jungen Pflänzchen sind aufrecht und gehen oberwärts sofort in ein belaubtes Sympodium über. Später bekommt die Pflanze meistens Aeste und ist in der Regel niederliegend. Meistens haben dann sowohl die Aeste als der Haupttrieb ein verlängertes, belaubtes Sympodium. Blüthen von einander entfernt, klein, gelb.

12. P. norvégica *L.* (Sp. I. p. 499), norwegisches Fingerkraut. Stengel, Blätter und Blattstiele zottig. *Blätter dreizählig;* Blättchen länglich-verkehrt-eiförmig bis keilförmig-länglich, grob gesägt. *Fruchtstiele* aufrecht, *gerade.* ⊙ und ⊙. — *Abgebildet:* Fl. dan. t. 171. — *Getrocknet:* Rchb. 487.

Bis jetzt nur am Heudorfer Weiher unweit Stockach durch v. Stengel aufgefunden und mir mitgetheilt. |✲. Juni, Juli.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss hoch, bald erst im Blüthenstande verzweigt, bald schon über der Basis mit starken, abstehenden Aesten versehen. Blätter matter und dunkler grün als bei der vorhergehenden Art. Auch ist der Blüthenstand in der Regel deutlicher abgesondert als bei P. supina. Deckblätter grösstentheils laubartig. Blüthen ziemlich klein. Blumenblätter gelb. — Die zweijährigen Exemplare erzeugen im Herbste basiläre seitliche Laubrosetten, durch welche die Pflanze überwintert.

B. *Durch basiläre Rosetten oder Knospen ausdauernd.*

a) Blüthen weiss.

13. P. rupéstris *L.* (Sp. I. p. 496), Felsen-Fingerkraut. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 114. — *Getrocknet:* Rchb. 287. Billot 2256.

In Felsenspalten, an steinigen Orten, an Waldrändern und zwischen lichtem Gesträuche: bei Constanz am Tabor (seit X. Leiner) und bei Kaltbrunn (v. Stengel); im Juragebiete, z. B. im Canton Schaffhausen bei Büsingen, Laufenburg und Engen; im Kaiserstuhl; auf der Rheinfläche eine halbe Stunde von Waghäusel an einer freien Waldstelle rechts vom Wege nach Schwetzingen (Herb. Loudet) und in der Nähe des Gebietes bei Forst in der bayrischen Pfalz. ☼. Mai — Juli.

Wurzel ein- oder mehrköpfig. Stengel aufrecht, fast kahl, oberwärts ein- oder mehrmals gabelig getheilt und mit kurzen abstehenden Weichhaaren bestreut. Wurzelblätter gefiedert, die oberen dreizählig; Blättchen verkehrt-eiförmig-kreisrundlich, ungleich eingeschnitten-gesägt, spärlich mit Weichhärchen bestreut. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, länger als der Kelch.

b) Blüthen gelb.

14. P. inclináta *Villars* (Fl. du Dauph. III. p. 567), aufstrebendes Fingerkraut. Stengel aufrecht oder aufstrebend, etwas filzig und weich-zottig, ebensträussig. Blätter weichhaarig, etwas gewimpert, oberseits graugrün, unterseits zugleich dünn graufilzig, fünfzählig, die grundständigen fünf- bis siebenzählig; *Blättchen länglich-lanzettlich, gegen die Basis verschmälert, der ganzen Länge nach eingeschnitten-gesägt. Nebenblätter der Stengelblätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, auf der äusseren Seite* grösstentheils *ein- bis zweimal eingeschnitten.* Fruchtstiele aufrecht, gerade. Fruchtboden behaart. Früchtchen kaum ein wenig runzelig, aussen der ganzen Länge nach mit einem schwachen fadenförmigen Kiele versehen. ♃. — P. ascendens Willd. P. canescens Besser. — *Abgebildet:* Villars a. a. O. t. XLV links unten. Jacq., Fl. a. t. 38.

Auf sonnigen Hügeln, an Rainen und Wegen: bei Messkirch, Stockach (v. Stengel), im Hegau auf dem Hohentwiel, Hohenkrähen und auf dem Mägdberg; im Canton Schaffhausen an mehreren Stellen; bei Engen, Waldshut, in der Freiburger Gegend an der Dreisam und im Kaiserstuhl (seit Spenner). ☼. Mai — Juli.

Durch seitliche Laubrosetten ausdauernd. Wurzelstock oft mehrköpfig. Stengel 1 bis 1¾ Fuss hoch. Wurzelblätter und untere Stengelblätter lang gestielt, obere Stengelblätter sitzend. Blumenblätter gelb, verkehrt-ei-herzförmig, bei den Exemplaren unserer Flora fast immer länger als der Kelch und ausgerandet (nach Villars' Exemplaren von der Länge des Kelches, abgestutzt und nicht ausgerandet).

— Variirt in der Stärke der Bekleidung und ist deshalb bald grünlichgrau, bald fast völlig aschgrau.

15. P. argéntea *L.* (Sp. I. p. 497), silberblätteriges Fingerkraut. Stengel aufstrebend oder aufrecht, mehr oder minder flaumig-kurzfilzig und dadurch mehr oder weniger graulichweiss, ebensträussig. Blätter fünfzählig; Nebenblätter lanzettlich oder lanzettlich-pfriemlich, meist ganzrandig; Blättchen aus allmählig verschmälerter Basis verkehrt-eiförmig, eingeschnitten-gesägt oder auch fiederspaltig-zerfetzt, am Rande meist rückwärts gebogen, unterseits filzig. Blüthenstiele aufrecht, fast gerade. Früchtchen runzelig, unberandet. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, 17. — *Getrocknet*: Billot 1472.

An Weg- und Waldrändern, an Mauern, auf Sandfeldern und sonnigen Rainen gemein. ✲. Mai — Juli.

Durch seitliche Laubrosetten ausdauernd. Stengel 6 bis 12 Zoll hoch. Kelche mit anliegendem Filze bekleidet. Fruchtstiele gerade. — Ist in Bezug auf Blattform und Ueberzug sehr veränderlich. Variirt:

α. **genuína.** Stengel meist filzig, seltener nur mit etwas anliegenden Haaren besetzt. Blättchen am Rande rückwärts gebogen, keilig-lanzettlich, lanzettlich-keilig oder keilig-lineal, eingeschnittengesägt, gegen die Basis oft ganzrandig, oberseits kahl, grün, unterseits weissfilzig. — An Wegrändern, auf Sandfeldern, Rainen, Haiden und Triften. — Blättchen mehr oder minder tief, bald nur gegen das Ende, bald bis gegen die Basis eingeschnitten.

β. **tomentósa.** Stengel filzig-weissgrau. Blättchen beiderseits filzig, oberseits grau oder weisslichgrau, unterseits weiss, eingeschnitten-fiederspaltig oder fiederspaltig. Nebenblättchen lanzettlich, selbst breit lanzettlich, an starken Exemplaren auf der äusseren Seite mit einem Zähnchen versehen. P. arg. *γ.* dissecta Wallr. Sched. cr. 237. P. varia *γ.* laciniata Schimper und Spenner in Fl. Frib. p. 756. — An trockenen sonnigen Stellen des Kaiserstuhles (seit Spenner); auch in der Nähe des Gebietes auf der Rheinfläche bei Maxdorf (D.).

γ. **planifólia.** Stengel mehr oder weniger mit bläulichgrauem, graulichem oder weissem Filze bekleidet. Blättchen flach, meist aus keilförmigem Grunde verkehrt-eiförmig, gewöhnlich nur oberhalb der Mitte, oft nur am Ende eingeschnitten-gesägt, oberseits grün, kahl oder fast kahl, unterseits dünnfilzig. — Hierher gehört u. A. Pot. argentea *β.* sordida Fries, Novit. ed. II. p. 164. — Findet sich in folgenden zwei Formen:

a. glaucéscens. Blätter aus keilförmigem Grunde verkehrt-eiförmig, unterseits durch anliegenden Filz bläulichgrau

oder graulichgrün. — So z. B. auf dem Muschelkalk unterhalb des Kegels des Hohentwiels an mehreren Stellen in Menge (D.). — Blätter zuweilen oberseits mit einzelnen Sternhaaren bestreut, in andern Fällen aber auch unterseits nur sehr spärlich mit Sternhärchen bestreut und dadurch grünlich oder grün.

b. collina (P. collina *Wibel*, Primit. fl. Werth. p. 267). Blättchen etwas schmäler, unterseits weissfilzig („foliola cuneiformia, subtus albo-tomentosa“ Wibel). — So am Hohentwiel mit der vorhergehenden Form und in dieselbe übergehend, sowie in der Gegend von Wertheim, wo sie jedoch am Originalstandort, am sog. Kürassgarten (besser Kurtlesgarten), in Folge durchgreifender Culturveränderungen verschwunden ist. — Diese Pflanze hat nie eine centrale Laubrosette und ist nicht zu verwechseln mit P. Güntheri Pohl, wie dies in sämmtlichen mir bekannten Floren geschehen ist. Originalexemplare von Wibel sind keine mehr vorhanden, wohl aber Exemplare, welche Wibel's Freund, der für die Flora der Wertheimer Gegend sehr verdiente Mertin, in der Gegend von Hanau gesammelt und sowohl seinem in Alexander Braun's Besitze befindlichen Herbarium einverleibt, als an seine Freunde vertheilt hat. Unter denselben befinden sich jedoch nach meinen Erfahrungen mehr Exemplare, welche unterseits bläulichgrau sind, was dafür zu sprechen scheint, dass auf Wibel's Worte „foliola subtus albo-tomentosa“ nicht gerade ein besonderer Nachdruck zu legen sein dürfte. Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, dass der Wibel'sche Name, wie nun einmal die Sache vorliegt, nur Verwirrung verursacht und unbedenklich aufzugeben ist.

7. **AGRIMÓNIA** *L.* (Gen. I. n° 388), Odermennig. Kelch kreiselförmig oder halbkugelig, mit fünfspaltigem, nach der Blüthe aufwärts zusammengeneigtem, nebenblattlosem, in der Knospe (regelmässig nach der $\frac{2}{5}$-Spirale) deckendem Saume, am oberen Rande der Röhre aussen mit zahlreichen, hackigen, sich später vergrössernden Weichstacheln besetzt. Fünf Blumenblätter. Zehn bis zwanzig dem innern Rand eines den Kelchschlund verengernden Ringes eingefügte Staubgefässe*). Zwei von der Kelchröhre umschlossene, in der Mediane stehende Fruchtknötchen mit je *einem* endständigen Griffel. Ein bis zwei vom verhärteten Kelch umgebene Früchtchen. — Krautartige Pflanzen mit einem traubig-ährenförmigen Blüthenstande, der bei schwachen Exemplaren oft eine Gipfelblüthe hat. Blüthen gelb, die seitlichen mit je

*) Die Anlage zu zwei Kreisen von je zehn Staubgefässen ist vorhanden, aber es bilden sich nur höchst selten in einzelnen Blüthen sämmtliche Staubblätter aus. An den letzten Blüthen der Aehre sind fünf- bis elfmännige Blüthen ganz gewöhnlich.

zwei Vorblättern versehen. Blumenblätter in der Knospe oberwärts ein wenig zerknittert.

1. **A. Eupatórium** *L.* (Sp. I. p. 448), gemeiner Odermennig. Blätter unterbrochen gefiedert; Blättchen länglich-lanzettlich, gesägt, oberseits mit anliegenden oder etwas abstehenden Weichhärchen bestreut, grün, unterseits filzig-graugrün, bei Exemplaren von schattigen Standorten weichhaarig und blassgrün, das unpaarige Blättchen kurz gestielt. Blüthenstand ruthenförmig, verlängert. *Röhre der Fruchtkelche* kreiselförmig, *der ganzen Länge nach tief gefurcht;* die äusseren Stacheln ihres Saumes weit abstehend. Kelchlappen schmal eiförmig, spitz. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 59.

An Weg- und Ackerrändern, an Rainen, in Gebüschen und auf trockenen Wiesen gemein. ✲. Juni — August.

Stengel aufrecht, 1 bis 2½ Fuss hoch. Blätter drüsenlos. Deckblätter der Blüthen eingeschnitten. Kelchlappen zuweilen theilweise kurz stachelspitzig. Blumenblätter gelb.

2. **A. odoráta** *Miller* (Dict. n° 3), wohlriechender Odermennig. *Blätter* unterbrochen gefiedert; Blättchen länglich, gesägt, *beiderseits grün*, oberseits meist spärlich, unterseits reichlicher mit etwas abstehenden Weichhaaren bekleidet, das endständige kurz gestielt. Blüthenstand ruthenförmig, verlängert. *Röhre der Fruchtkelche* glockighalbkugelig, *nur an der oberen Hälfte gefurcht;* die äusseren Stacheln ihres Saumes zurückgebrochen. Kelchlappen länglich-eiförmig, ein wenig zugespitzt. ♃. — A. Eupatorium *β.* elatior Spenner, Frib. 3, p. 762. A. procera *Wallr.*, Linnaea 14, p. 543. — *Abgebildet:* Barrelier fig. 611. — *Getrocknet:* Billot 1661.

An lichten Waldstellen und in Gebüschen: bei Hasel (Sbt.), Müllheim (Herb. Lang), Waldkirch, am Schönberge bei Freiburg (Spenner), bei Umkirch, Achern, Ettlingen (v. Stengel, D.). ✲. Juni — August.

Stärker als die vorhergehende Art. Blätter auf der Unterseite mit aromatischen Drüsen versehen. Deckblätter der Blüthen breiter und weniger eingeschnitten, auch die Blüthen meist einander mehr genähert als bei der sehr nahe stehenden vorhergehenden Art.

Dritte Familie.

Sanguisorbeen.

Sanguisorbeae *Lindley*, Syn. 102. *DC.*, 2, 583. *Koch*, Syn. ed. I. 231.

Kelch bleibend. Kelchröhre am Schlunde zusammengezogen und durch einen Ring verengert, die freien Fruchtknoten einschliessend.

Kelchzipfel in der Knospe klappig oder deckend. *Blumenkrone fehlend.* Staubgefässe dem äusseren Rande des Ringes am Ende der Kelchröhre eingefügt, bald zahlreich, bald vier, bald nur eines. Ein bis vier Fruchtknötchen. Narbe kopfförmig, pinselförmig oder bärtig. Frucht nussartig, im verhärteten Kelch eingeschlossen. — Blätter spiralig stehend.

8. **ALCHEMÍLLA** *L.* (Gen. I. n°. 83), Frauenmantel. Kelch röhrig-glockig oder fast glockig; sein Saum viertheilig, in der Knospe klappig, aussen mit vier kleineren, durch die verwachsenen Nebenblätter gebildeten Seitenläppchen versehen. Staubgefässe 1 bis 4, mit den Kelchlappen abwechselnd. Staubbeutel über der Basis angeheftet. *Ein* Fruchtknoten. Griffel innen an der Naht unterhalb der Spitze hervortretend. Narbe kopfförmig. — Krautartige Pflanzen. Blätter gefingert oder handförmig getheilt oder gelappt, in der Knospe im ersten Falle mit einfach gefalzten Blättchen, im andern Falle in der Richtung der Hauptrippen gefaltet.

I. *Blüthenstände ebensträussig, an den seitlichen Stengeln endständig. Vier Staubgefässe.*

1. A. vulgáris *L.* (Sp. I. p. 123), gemeiner Frauenmantel. ♃. — *Abgebildet:* Pluckenet, Phytogr. t. CCXL, fig. 2. Sturm, Heft 2. — *Getrocknet:* Billot 2455.

Auf feuchten Wiesen und Triften der Hügel- und Gebirgsgegenden bis in die Voralpenregion, z. B. bei Freiburg, Ettlingen, Heidelberg, Weinheim; in der Ebene selten, z. B. bei Constanz. ✻. Mai — August.

Wurzelstock holzig, braun. Blätter der centralen Laubrosette lang gestielt, kreisrundlich-nierenförmig, seicht handförmig sieben- bis neunlappig, selten elflappig; Lappen halb-kreisrundlich, grün, unterseits gesägt, blasser, weichhaarig, oberseits bald weichhaarig, bald fast kahl. Blüthenstengel aufsteigend. Kelch röhrig-glockig. — Seltener ist:

β. **subserícea.** Blätter unterseits struppig-seidenhaarig. — A. montana Willd., En. I. p. 170. — Findet sich nicht selten in den höheren Gebirgs- und Voralpengegenden, namentlich im Schwarzwald und im Odenwald.

II. *Blüthen in knäuelartigen Wickeln. Ein Staubgefäss.*

2. A. arvénsis *Scop.* (Fl. car. I. 115), Feld-Frauenmantel. ⨀ und ⨀. — *Abgebildet:* v. Schlecht. und Sch. Band 6. Schkuhr 26. — *Getrocknet:* Billot 1186.

Auf sandigen Aeckern und Triften gemein. ☼. Mai — Juli.

Die im Spätsommer keimenden Samen entwickeln in der Regel im nämlichen Jahre nur noch ein armblätteriges Laubrosettchen, welches sich im folgenden Frühjahre, bei feuchtwarmer Witterung aber auch noch im nämlichen Jahre zu einem aufrechten, einen oder einige Zoll hohen Stengel erhebt. Derselbe zeigt unterhalb des terminalen Blüthenknäuels nur einige wenige, kurz gestielte, tief handförmig-dreispaltige, am Grunde keilförmige Blätter. Aus der Achsel des letzten, der terminalen Blüthenwickel vorangehenden Blattes entspringt ein Zweig, welcher scheinbar den Stengel fortsetzt und nach Ausbildung eines einzigen Laubblattes wieder mit einem Blüthenknäuel schliesst. Die gleiche Zweigbildung wiederholt sich nun noch mehrmals, und bildet so ein den Stengel scheinbar fortsetzendes schraubeliges Sympodium, dessen obere Glieder allmählig kürzer werden. Aus den Achseln der unteren Stengelblätter entwickelt sich häufig ein und der andere, in der Regel aufsteigende Ast, dessen Wachsthum dem des Hauptstengels völlig analog ist. Blüthenknäuel an der Basis und an den Seiten von den Nebenblättern umhüllt. Kelchröhre glockig-röhrenförmig, zur Zeit der Fruchtreife krugförmig.

9. **SANGUISÓRBA** *L.* (Gen. I. n°. 82), Wiesenknopf. Blüthen zwitterig. Vier zu einer vierkantig-kreiselförmigen Röhre verwachsene Kelchblätter, mit vierlappigem, in der Knospe *deckendem*, abfallendem Saume. Vier Staubgefässe. *Ein* Fruchtknoten mit einem hängenden Eichen. Griffel endständig, einfach, vier- bis sechsmal so lang wie die kammförmige oder fransig-kopfförmige Narbe. Frucht von der verhärteten Kelchröhre überzogen. — Krautartige Pflanzen mit unpaarig gefiederten Blättern. Blättchen in der Richtung der Mittelrippe einfach zusammengefalzt. Kelch aus zwei Cyclen gebildet, aus einem äussern medianen und einem innern querstehenden.

1. S. officinális *L.* (Sp. I. pag. 116), gebräuchlicher Wiesenknopf. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr 24. — *Getrocknet:* **Schultz 260.**

Auf feuchten Wiesen der Ebenen und Gebirge. ☼. Juni — August.

Stengel mittelständig, aufrecht, etwas kantig, oberwärts ästig, 1 bis 3 Fuss hoch. Blätter gestielt; Blättchen aus herzförmiger Basis länglich, auch eiförmig-länglich oder lanzettlich-länglich. Blüthenstände endständig, kopfförmig, ellipsoidisch, von oben nach unten aufblühend, ohne Gipfelblüthe. Blüthen sitzend; ihr Deckblatt und ihre zwei Vorblätter schuppenförmig. Kelch dunkelbraun, ungefähr so lang wie die Staubgefässe; seine Röhre geflügelt-vierkantig, mit glatten Flächen.

10. POTÉRIUM *L.* (Gen. I. n°. 722), Becherblume. Blüthen vielehig. Kelch vierkantig-kreiselförmig. Männliche Blüthe mit zwanzig bis dreissig den Kelch überragenden Staubgefässen, die weibliche mit *zwei bis drei Fruchtknoten* und mit gleichvielen endständigen Griffeln, welche fast die Länge des Kelches erreichen, jedoch nur dreimal so lang sind als die kopfförmigen, fransig-zottigen Narben. Zwei bis drei in dem verhärteten Kelch eingeschlossene Früchtchen. — Kräuter mit unpaarig gefiederten Blättern. Blättchen in der Knospe einfach zusammengefalzt. Kelch aus zwei sich kreuzenden Cyclen gebildet. Wenn zwei Fruchtblätter vorhanden sind, stehen dieselben in der Mediane.

1. P. Sanguisórba *L.* (Sp. I. p. 994), gemeine Becherblume. ♃. — P. dictyocarpum Spach, Rev. gen. Pot. in den Ann. d. sc. nat. 1846, p. 34. — *Abgebildet:* Schkuhr, Handb. CCC.

Auf Wiesen, Triften und Hügeln. ☼. Juni, Juli.

Stengel central, aufrecht, kantig, kahl oder am Grunde struppig, oberwärts verzweigt, meist 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter gestielt. Blättchen aus meist abgeschnittener oder keilförmiger Basis elliptisch-kreisrundlich oder elliptisch, grob gezähnt oder kerbenartig gezähnt, meist kahl und beiderseits grün oder nur schwach in's Bläulichgrüne übergehend, seltener beiderseits bläulichgrün und dann unterseits oft weichhaarig (P. glaucescens Rchb., Fl. exc. p. 110), die der Wurzelblätter meist an der Basis herzförmig ausgeschnitten. Blüthenstände endständig, kopfförmig, ohne Gipfelblüthe. Blüthen sitzend; ihr Deckblatt und ihre zwei Vorblätter schuppenförmig. Weibliche Blüthen oben, nicht zahlreich, die zwitterigen, wo sie vorhanden, zuerst aufblühend, in der Mitte, die männlichen am untern Theile der Köpfchen. Staubfäden schlaff herabhängend, weit länger als der Kelch. Kelchröhre vierkantig, auf den Flächen netzartig-runzelig. Griffel ungefähr so lang wie der Kelch, oft an der Basis mit einander verwachsen. Früchtchen mit vier berandeten Kanten, auf den Flächen netzartig-runzelig.

Vierte Familie.

Roseen.

Roseae *DC.*, Prodr. II. p. 596.

Kelch röhrig, oberwärts zusammengezogen, mit fünftheiligem, in der Knospe deckendem, oft oberwärts fiederspaltigem Saume, ohne Nebenblätter, bleibend, zuletzt meist etwas fleischig werdend und sich färbend. Blumenblätter und Staubgefässe dem Saume der Kelch-

röhre eingefügt, letztere sehr zahlreich. Fruchtknötchen zahlreich, dem Schlunde der Kelchröhre eingefügt und von derselben eingeschlossen, frei, mit je einem an der Spitze hervortretenden Griffel. Griffel frei oder mit einander verwachsen, mehr oder weniger aus dem Kelchschlunde hervortretend. Früchtchen steinartig, nicht aufspringend, von dem angeschwollenen, gefärbten Kelch eingeschlossen. — Strauchartige Pflanzen mit unpaarig gefiederten Blättern und in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzten Blättchen. Der erste und zweite Zipfel des Kelchsaumes oft durch beiderseitige Anhängsel fast fiederspaltig, der dritte Zipfel in diesem Falle nur auf der in der Knospe freien Seite mit solchen Anhängseln versehen, die beiden innersten Zipfel dagegen (der vierte und fünfte) ohne Anhängsel.

II. **ROSA** *L.* (Gen. I. n°. 412), Rose. — Einzige Gattung.

I. Edle Rosen, *Rosae nobiles* (*Koch's* Syn.). Alle Fruchtknötchen sitzend. Alle Nebenblätter gleichgestaltet, die der blüthentragenden Zweige, sowie die obersten spreitelosen kaum ein wenig breiter. Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen, zuletzt abfallend.

1. R. arvénsis *Hudson* (Fl. angl. ed. II. p. 219), Feld-Rose. Stengel und Zweige meist kahl, mit gleichartigen, zerstreuten, derben, sichelförmigen, am Grunde zusammengedrückten Stacheln. Aeste verlängert, meist niederliegend. Fünf bis sieben kurz eiförmig-elliptische, entfernt kerbig-gesägte, selten fast ganzrandige, unterseits blassgrüne oder graugrüne, glanzlose Blättchen; Blattstiele deutlich feinhaarig; Nebenblättchen länglich-lineal, flach, mit vorgestreckten, eiförmigen, zugespitzten Oehrchen. Aeussere Kelchzipfel kurz-fiederspaltig, ohne verbreiterten Endzipfel, kürzer als die Blumenblätter; Kelchröhre kugelig, elliptisch oder eiförmig, zur Zeit der Reife roth; das Ende der Kelchzipfel von der Blüthenknospe überragt. *Griffel zu einer verlängerten, dünnen, kahlen Säule verwachsen, weit vorragend, so lang wie die Staubgefässe.* ♄. — *Abgebildet*: Redouté, Ros. 1, p. 89. — *Getrocknet:* Rchb. 1752.

In Waldgebüschen und an Waldrändern der niederen Gebirgs- und Hügelgegenden, sowie der Ebenen, besonders auf kalkhaltigem Boden, auf der Rheinfläche z. B. in der Carlsruher Gegend bei Scheibenhardt und bei Friedrichsfeld. Ist in der Bodenseegegend selten, aber gleichwohl, namentlich bei Salem, mit Sicherheit nachgewiesen. ✲. Juni, Juli.

Stengel meist niederliegend, meist nebst den Zweigen kahl oder auch, besonders auf Kalkboden, mit mehr oder minder weichhaarigen Zweigen, selten aufrecht, bis 4 Fuss hoch (R. sylvestris *β*. stricta Fl. Frib.); letztere zuweilen blau oder graublau überlaufen. Stacheln

sichelförmig, am Grunde zusammengedrückt. Blätter zwei- bis dreipaarig; Blättchen bald grösser, bald kleiner, meist kahl, seltener unterseits mit kurzen Weichhärchen bekleidet. Blüthen bald in Ebensträussen, bald einzeln; Blüthenstiele verlängert, bald drüsig-rauh, bald kahl. Kelchröhre bald grün, bald bläulich oder bräunlich überlaufen. Fiederläppchen der äusseren Kelchzipfel klein, zuweilen fehlend. Blumenblätter weiss. — Eine Form mit aufrechtem Stengel, bläulich bereiften Zweigen und Blüthenstielen, mehr oder minder stacheligen Blatt- und Blüthenstielen, mit ebensträussigen Blüthenständen und rothbraun oder blau überlaufenen Kelchröhren ist Rosa glauca Dierbach, Fl. Heidelb. II. p. 140, nach Ausweis des Dierbach'schen Herbariums.

9. R. gállica *L.* (Sp. I. p. 192), französische Rose. Stengel bald mehr, bald weniger mit schwächeren, etwas sichelförmigen Stacheln, *die heurigen Zweige mit* schwächeren *geraden, zum Theil drüsentragenden*, ungleich grossen Borsten und überdies mit vereinzelten etwas grösseren sichelförmigen Stacheln bekleidet. Blätter mit fünf bis sieben Blättchen; letztere elliptisch, elliptisch-kreisrundlich oder elliptisch-verkehrt-eiförmig, doppelt gesägt, mehr oder weniger steif-lederig, oberseits grün, unterseits bleich, dünnfilzig, stark aderig und etwas rauh, an den Hauptzweigen, sowie an den Zähnen drüsig. Nebenblättchen lineal-länglich, flach, mit auseinanderfahrenden, ei-lanzettlichen, spitzen Oehrchen. Aeussere Kelchzipfel etwas fiederspaltig, kürzer als die Blumenblätter, bald zurückgebogen, zuletzt abfallend. *Griffel kurz weichhaarig*, meist frei, etwas vorragend, doch (mit seltenen Ausnahmen bei wahrscheinlich hybriden Formen) *kürzer als die Staubgefässe.* Fruchtkelche aufrecht, kugelig oder eiförmig (roth). ♄. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. austr. t. 198. — *Getrocknet*: Rchb. 2250. Billot 354 und 354 bis.

An freien Waldstellen, Waldrändern, Rainen und selbst auf Feldern: im Hegau bei Duchtlingen (Amtsbühler) „halbgefüllt", deshalb wahrscheinlich nur verwildert; im Juragebiete bei Sumpfohren (Fid. Brunner); im Kaiserstuhl am Waldwege zwischen Oberschaffhausen und den neun Linden (v. Rüdt); bei Pforzheim und Bruchsal und von hier durch die Muschelkalkgebiete über Bretten, Wiesloch, Hüffenhardt, Rappenau, Mosbach, Boxberg bis in die Maingegenden; auf der Rheinfläche im Eckartsweierer Wald (D.) und vereinzelt zwischen Schwetzingen, Heidelberg, Ladenburg und Mannheim. Ueberdies sehr häufig in Gärten cultivirt. ✲. Juni.

Wurzel kriechend, zahlreiche Stämmchen emporsendend. Stengel meist kaum 1 Fuss hoch, oft rothbraun überlaufen, gewöhnlich aufrecht. Blätter im Alter mit beiden Hälften rückwärts geschlagen, sehr selten stets flach, in Bezug auf ihre Grösse sehr verschieden. Blüthen meist einzeln, ziemlich kurz, selten länger gestielt, wohlriechend, zu-

weilen in nicht reichblüthigen Ebensträussen, bald heller, bald dunkler purpurn, hinsichtlich ihrer Grösse sehr verschieden, meistens gross, zuweilen sehr gross. Kelchröhre mehr oder weniger mit geraden, grösstentheils drüsentragenden Steifhaaren besetzt, spät weich werdend. — Variirt:

β. **hybrida** (R. hybrida *Schleicher*). Stengel aufrecht, aufstrebend oder niederliegend, gleich den Zweigen grün. Blättchen dünner, mehr flach bleibend, oft stumpf. Kelchröhre minder drüsig. Blumenblätter blass rosenroth, fleischroth und selbst weiss. Griffel frei, spärlich behaart, zuweilen so lang wie die Staubgefässe. — Bis jetzt nur bei Pforzheim, in der Hessel bei Wiesloch, zwischen Eppelheim und dem Gränzhof und bei Wertheim aufgefunden.

b. Lupodunénsis (R. Ladenburgensis *C. Schimper*). Stengel niederliegend, mit zahlreichen sichelförmigen Stacheln besetzt. Blattstiele kurz-weichhaarig. Blüthen meist in armblüthigen Ebensträussen. Blumenkrone blass purpurn, fleischfarben oder weiss. — Rosa varia *γ*. repens Fl. Frib. p. 775. — An einem Graben bei Ladenburg von Schimper entdeckt, nach meiner Beobachtung ausgebildete Samen erzeugend.

γ. **Axmánni** (R. Axmanni Gmel., Fl. bad. III. 367). Blüthen hell purpurn. Griffel zu einer zuweilen fast die Länge der Staubgefässe erreichenden kurz weichhaarigen Säule verwachsen. — Bis jetzt nur in der Gegend von Wertheim, und zwar zuerst von Axmann gesammelt. — Die hier als Varietäten verzeichneten Pflanzen sind wahrscheinlich in Folge hybrider Befruchtung aus Rosa gallica und R. arvensis entstanden.

II. Zimmtrosen, *R. cinnamomeae* (*Koch*, Syn. ed. I. 224). Fruchtknötchen wenigstens doppelt so lang als ihr Stiel. Blüthen oft in zwei- bis sechsblüthigen Ebensträussen am Ende der Aeste, die seitlichen in der Achsel eines Deckblattes. Nebenblätter der blüthentragenden Zweige breiter als die übrigen. Griffel bei unsern Arten nicht verwachsen.

3. R. cinnamómea *L.* (Sp. I. pag. 491), Zimmt-Rose. Stengel und Aeste meist nur am Grunde der Blattstiele mit je zwei ein wenig sichelförmigen Stacheln besetzt. Blätter mit fünf bis sieben verkehrt-eiförmig-länglichen, einfach gesägten, gegen die Basis ganzrandigen, nebst dem Blattstiel und der Blattspindel, unterseits grünlich-aschgrauen oder blaugrünen, kurz weichhaarigen Blättchen; Nebenblätter mit gespitzten Oehrchen, an den unfruchtbaren Zweigen linienförmig, rinnig, an den blüthentragenden Zweigen eiförmig-länglich oder länglich, mit eiförmigen, gespitzten Oehrchen. Kelchröhre

kugelig, kahl. Kelchzipfel ganzrandig, selten theilweise nur mit einzelnen Fiederzipfelchen versehen, mit lanzettlicher Spitze, so lang oder länger als die Blumenblätter. *Fruchtkelche* aufrecht, kugelig, markig, *mit den* bleibenden, zusammengeneigten aufrechten *Kelchzipfeln gekrönt.* ♄. — *Abgebildet*: E. B. 2388. Red. I. 134. — *Getrocknet*: Billot 648.

Im Molassegebiete nicht sehr selten: bei Markdorf beim Schwarzhäusle (Höfle), um Ueberlingen und Radolfzell (Donauflora), bei Stockach im Kohlhölzle (v. Stengel), im Juragebiete im Donauthal stellenweise von Thiergarten bis gegen Tuttlingen (D.) und bei Eschach in der Nähe des Dorfes, hier vielleicht verwildert (Fid. Brunner); sonst nur vereinzelt als vermuthlicher Gartenflüchtling, z. B. auf der Rheininsel bei Neuenburg (Herb. Lang), am Murgufer bei Rothenfels (D.) und am Weg zwischen der Sandgrube und dem Jägerdamm bei Mannheim (Schimper). Auch häufig in Gärten cultivirt. ✲. Mai, Juni.

Strauch 3 bis 5 Fuss hoch. Zweige zimmtbraun. Stacheln der jungen Triebe sehr ungleich, pfriemlich oder borstlich, gerade, drüsenlos, bald abfallend. Blätter einfach gesägt, drüsenlos. Blüthenstiele kurz. Blüthen gewöhnlich einzeln, von mittlerer Grösse; Kelch mehr oder weniger mit kurzen drüsentragenden Steifhärchen bekleidet. Blumenblätter rosenroth, sehr wohlriechend. Fruchtkelche von der Grösse einer frischen Erbse, roth.

4. R. rubrifólia *Villars* (Dauph. 3, p. 549), rothblätterige Rose. *Jüngere Zweige sammt ihren Blattstielen bläulich-violet bereift.* Blättchen fünf bis sieben, elliptisch, einfach gesägt; die letzten Sägezähne sich etwas zusammenneigend. *Nebenblätter* an den Enden *der Blüthenzweige* elliptisch, violet-*purpurn überlaufen, die der unfruchtbaren Zweige flach.* Blüthenstände meist ebensträussig. *Kelchzipfel zur Zeit der Fruchtreife abfallend.* Sonst mit den Merkmalen der vorhergehenden Art. ♄. — *Abgebildet:* Thory et Red. 1, p. 31. — *Getrocknet:* Rchb. 1060. Billot 1183.

Bis jetzt nur im Donauthale, namentlich bei Brunnen. ✲. Juni.

Steht der Rosa cinnamomea sehr nahe. Blüthen bei sämmtlichen von mir beobachteten Exemplaren kleiner als bei jener.

III. Hundsrosen, *Rosae caninae* (*Koch,* Syn.). Die mittleren Fruchtknötchen so lang wie ihr Stiel. Blüthen in drei- bis fünfblüthigen Ebensträussen, die seitlichen in der Achsel von Deckblättern. Nebenblätter an den blüthentragenden Zweigen breiter als die übrigen. Die grösseren Stacheln derb.

5. R. canína *L.* (Sp. I. p. 191), Hunds-Rose. *Stacheln* derb, *sämmtlich sichelförmig,* zusammengedrückt, *mit sehr verbreiterter Basis*, an den Aesten zu zweien am Grunde der Blattstiele. Blätter mit fünf bis sieben elliptischen oder eiförmig-kreisrundlichen, scharf gesägten *Blättchen; die obersten Zähne sich zusammenneigend;* Ne-

benblätter flach, an den blüthentragenden Zweigen länglich oder elliptisch, mit vorgestreckten, eiförmigen, zugespitzten Oehrchen, die übrigen länglich. Kelchzipfel fiederspaltig, so lang wie die Blumenblätter, an der eiförmigen, elliptischen oder kugeligen, hartfleischigen (rothen) Kelchröhre meist zurückgeschlagen, zuletzt abfallend. Griffel frei, den Schlund der Kelchröhre kaum überragend. ♄. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 18. Redouté a. a. O. 2, p. 51. Kerner, Oek. Pfl. 245.

In Zäunen und Gebüschen gemein. ❊. Juni.

Ein kräftiger, 4 bis 10 Fuss hoher Strauch mit etwas abstehenden Aesten. Blüthen rosenroth, fleischroth oder weiss. Fruchtkelche roth. — Variirt:

α. **vulgáris.** Blättchen, Blüthenstiele und Kelchröhre kahl. Blumenblätter rosenroth. Frucht länglich, elliptisch, selten kugelig; — Formen mit kugeliger Frucht finden sich unter Andern im Breisgau und bei Berghausen unweit Durlach.

β. **dumetórum.** Blättchen unterseits an den Hauptrippen oder auf der ganzen Fläche, zuweilen selbst oberseits, nebst den Blattstielen, feinhaarig. Blüthenstiele glatt und kahl (ohne Steifhaare). Blumenblätter rosenroth oder fleischroth. — R. dumetorum *Thuill.*, Par. p. 250, abgebildet: Billot 1475 und 1475 bis. — Besonders in den Muschelkalkgebieten, z. B. bei Wiesloch, Mosbach, Schefflenz, Boxberg; auch auf der Rheinfläche, z. B. bei Daxlanden. — Blattstiele mehr oder minder graulich, meist mit kleinen Stacheln bestreut. Blättchen kleiner, oft in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzt. Blüthen klein. Fruchtkelche kugelig, ohne Steifhaare.

γ. **collína** (*Koch*'s Syn.). Blüthenstiele, oft auch die Kelchröhre, mit drüsentragenden Steifhaaren versehen. Blätter kahl oder feinhaarig. Blumen meist gross, rosenroth oder fleischroth, zuweilen fast weiss. — Aendert ab:

1. montána (*Besser,* als Art), Berg-Hundsrose. Kaum etwas drüsig. Frucht gross, kugelig, mit meist aufrechten Kelchzipfeln. — Auf dem Schlossberge bei Freiburg. — Blumen gross, lebhaft rosenroth.

2. sempervirens (R. sempervirens Rau, Enum. p. 120, nicht Linné). Stengel und Blattstiele stachelig, drüsig. Blättchen steif, eiförmig, meist einfach gesägt, völlig kahl, oberseits glänzend. Kelchröhre eiförmig, nebst den Blüthenstielen steifhaarig-drüsig. Blüthen rosenroth. — Findet sich z. B. zwischen Ladenburg und der Bergstrasse. — Eine hierher gehörige Form mit steifhaarig-drüsigen Blüthenstielen, kahler Kelchröhre und scharf doppelt-gesägten Blättchen ist R. spilophylla Rau, Enum.

p. 101, eine andere Form mit kahlen, grösstentheils dreifach gesägten Blättchen und eiförmiger, gleich den Blüthenstielen, steifhaarig-drüsiger Kelchröhre: R. trachyphylla Rau a. a. O. p. 124, endlich eine Form mit doppelt gesägten, unterseits weichhaarigen, an den Rippen drüsigen Blättchen und eiförmiger, gleich den Blüthenstielen, steifhaarig-drüsiger Kelchröhre: R. flexuosa Rau a. a. O. p. 127.

3. Jacquiniána (Fl. Frib.), Jacquin's Hunds-Rose. Blattstiele und Blättchen unterseits zottig. Blüthenstiele und Kelchbasis steifhaarig. — R. collina Jacq., Fl. austr. t. 197. — Auf dem Löss bei Schriesheim, bei Wiesloch in der Hessel und stellenweise in den Muschelkalkgebieten.

δ. **alba** *L.* (Sp. I. p. 492, als Art). Stacheln schwächer. Blätter meist mit eiförmig-rundlichen, gesägten, unterseits bläulichgrünen und behaarten Blättchen, zottigen Blattstielen, meist steifhaarigen Blüthenstielen, eiförmigen oder länglichen, steifhaarigen oder kahlen Kelchen und weissen oder blass-fleischfarbenen Blumenblättern. — In Hecken und, im gefüllten Zustande, in Gärten als Zierstrauch.

ε. **sépium** (R. sepium Thuillier, Par. p. 252). Blattstiele und die kleinen, schmal-eiförmigen, verkehrt-eiförmigen oder keilig-verkehrt-eiförmigen Blättchen beiderseits mit sitzenden Drüsen bestreut. Blüthenstiele und Kelchröhren kahl. Blumenblätter blass fleischfarben oder auch weisslich. — In Hecken der Hügelregion und der Rheinfläche, z. B. bei Durlach, Wiesloch, Mosbach, Mittel-Schefflenz. — Ein kräftiger Strauch. Blätter meist mit sieben Blättchen.

6. R. rubiginósa *L.* (Mant. 564), Weinrose. *Stacheln* derb, sichelförmig, zusammengedrückt, *mit sehr verbreiterter Basis, die kleinen* (an den Zweigenden) *fast gerade.* Blattstiele und Blattspindel mehr oder minder kurzzottig. *Blättchen* fünf oder sieben, elliptisch, doppelt gesägt, oberseits kahl oder kurz weichhaarig, *unterseits drüsig. Sägezähne sämmtlich abstehend, gewimpert-drüsig.* Blüthen einzeln oder in Ebensträussen. Nebenblätter der den Blüthen vorangehenden Blätter elliptisch, verbreitert, die der übrigen Blätter länglich, ziemlich flach, mit vorgestreckten oder etwas abstehenden, eiförmigen, etwas zugespitzten Oehrchen. Kelchzipfel fiederspaltig, so lang wie die Blumenkrone, rückwärts gebogen, von der reifenden Frucht abfallend. Griffel frei, den Schlund der Kelchröhre kaum überragend. Früchte aufrecht, eiförmig oder ei-kreiselförmig. ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 50. — *Getrocknet:* Unio itin. 1837 nº 723. Kotschy, Pl. Pers. bor. 276. Rchb. 1898.

An trockenen Waldplätzen, Waldrändern, auf Hügeln, an Wegen und Rainen. ✲. Juni.

Strauch dichter als bei der vorhergehenden Art, kaum über 4 bis 5 Fuss hoch. Blätter bei der Berührung einen aromatisch-weinigen Wohlgeruch verbreitend, hinsichtlich der Grösse variirend. Blüthenstiele und Kelchröhren kahl oder steifhaarig-drüsig. Blüthen klein, dunkler roth als bei R. canina. Kelchröhre zur Zeit der Reife roth.

7. R. tomentósa *Smith* (Fl. br. 539), filzige Rose. *Stacheln derb,* lang, *fast gerade,* am Grund ein wenig zusammengedrückt. Blättchen elliptisch oder eiförmig, aschfarben-hellgrün, unterseits oder beiderseits kurzfilzig. Nebenblätter flach, mit vorgestreckten Oehrchen. Kelchzipfel fiederspaltig, so lang wie die ganzrandigen (rosenrothen) Blumenblätter, an dem kugeligen, meist steifhaarigen Fruchtkelche zurückgeschlagen, sehr spät abfallend. ♄. — *Abgebildet:* Redouté, Roses 2, 39. — *Getrocknet:* Billot 1662.

In Waldgebüschen und in Hecken, besonders auf Kalkboden; z. B. am Finkenhauser Hölzle bei Salem (Jack); im Canton Schaffhausen (Schalch, Fr. Brunner), in der Baar (Fid. Brunner); in der Freiburger Gegend am Schönberg, Schlossberg, im Kaiserstuhl und durch die Muschelkalkgebiete bis zum Odenwald und in die Maingegenden; an der Bergstrasse auch auf Urgebirg, z. B. bei Heidelberg, Dossenheim und Schriesheim. ✲. Juni.

Ein 4 bis 10 Fuss hoher, ästiger Strauch. Blättchen doppelt, seltener einfach gesägt, filzig, sehr selten fast kahl, unterseits oft mit sitzenden Drüschen versehen; ihre Zähne eiförmig, spitz, ein wenig abstehend, mehr oder minder drüsig. Blüthen einzeln, selten in armblüthigen Ebensträussen. Blüthenstiele und Kelchröhre meist steifhaarig-drüsig, letztere kugelig oder eiförmig, zur Zeit der Reife kahl und roth.

IV. Biebernellblätterige Rosen, *Rosae pimpinellifoliae (Koch).* Stiel der mittleren Fruchtknötchen kürzer als die Hälfte derselben, oder fast fehlend. Nebenblätter fast gleichartig. Blumen einzeln, ohne Deckblätter, das letzte Blatt vor der Blüthe zuweilen ohne Laubspreite. Die jungen Stämmchen mit sehr vielen, ungleich grossen Stacheln besetzt; Stacheln gerade oder wenig gebogen, zuweilen etwas zurückgebrochen.

8. R. alpína *L.*, Alpen-Rose. Stengel und Aeste stachellos oder mit einzelnen geraden Stacheln besetzt. Zweige mit geraden, ungleich grossen, zuweilen drüsigen Steifhaaren besetzt. Blätter mit sieben bis elf eiförmig-elliptischen, einfach oder doppelt gesägten Blättchen; Nebenblätter lineal, die obersten breiter, alle mit abstehenden Oehrchen. *Kelchzipfel* ganzrandig, *am Ende spatelig, länger als die* (rosenrothen) *Blumenblätter. Frucht* eiförmig oder länglich, *nickend* (roth), mit aufrecht-zusammengeneigten Kelchblättern. ♄. — *Abgebildet:* Redouté a. a. O. 2, 111. Kerner a. a. O. Taf. 735. — *Getrocknet:* Rchb. 877 (Rosa pyrenaica Gouan).

In den Voralpengegenden des Belchens, Blauens und Feldbergs und in den Umgebungen dieser Berge, bei Badenweiler z. B. noch zwischen der Sirnitz und dem Schweighof und im Höllenthale beim Hirschensprung; auch im Donauthale des Juragebietes angegeben, von mir jedoch dort noch nicht beobachtet. Auch Zierstrauch ✲. Juni, Juli.

Ein 2 bis 4 Fuss hoher Strauch, dessen Aeste minder dicht stehen als bei der folgenden Art. Blätter kahl oder unterseits mehr oder minder behaart, mit dünnen Stielen. Blüthenstiele oder Kelch und Blüthenstiele zuweilen steifhaarig-drüsig (R. pyrenaica *Gouan*). — An dem Zierstrauche wird die Kelchröhre durch die Füllung der Blumen mehr oder weniger kreiselförmig.

9. R. pimpinellifólia *Seringe* (De C. Prodr. 2, 608), bibernellblätterige Rose. Stacheln theils pfriemlich, theils borstlich, gerade oder nur wenig gebogen. Fünf bis neun kreisrundliche oder elliptische, einfach oder doppelt gesägte, meist kahle, unterseits blassere Blättchen; Nebenblätter keilig-lineal, mit etwas abstehenden Oehrchen. *Kelchzipfel* lineal-eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, *halb so lang als die Blumenblätter*, bleibend, auf der fast kugeligen (schwarzen oder schwarzbraunen) *Frucht aufrecht*. ♄. — *Abgebildet:* Redouté, Roses 1. pag. 83 und 85; 3. 11; 3. 23. Kerner a. a. O. T. 711. — *Getrocknet:* Billot 1182, 1182 bis und 1182 ter.

Auf sonnigen Hügeln an Wegen, besonders auf kalkhaltigem Boden: im ganzen Juragebiete sehr verbreitet, z. B. bei der Thalkapelle unweit Engen, an der Länge bei Gutmadingen, am Fürstenberg, selbst auf dem Basaltkegel (D.), bei Blumberg, Mundelfingen (Brr.), zwischen Thayingen und Schaffhausen (D.), bei Merishausen (Schalch) u. a. O.; im Muschelkalkgebiet auf dem Wartberg bei Pforzheim (v. Stengel); auf dem Wagenberg bei Weinheim und bei Wertheim. ✲. Mai — Juni.

Ein 2 bis 4 Fuss hoher, sehr ästiger Strauch, meist sehr stachelig, seltener (am Fürstenberg und bei Weinheim) fast stachellos, R. mitissima *Gmel.* Blättchen kahl, selten feinhaarig, zuweilen unterseits drüsig oder auch fast bläulich-grün. Blüthenstiele kahl, borstig oder auch drüsig. Blüthen wohlriechend, weiss, gegen die Basis in's Gelbliche ziehend, seltener röthlich-weiss, sehr selten rosenroth. Griffel meist kaum die Kelchröhre überragend, seltener mehr oder minder weit vorragend.

Neunundachtzigste Ordnung.

Amygdaleen.

Amygdaleae *Jussieu,* Gen. pl. p. 340, als Theil seiner Rosaceen. Drupaceae *DC.,* Fl. fr. 4, p. 479.

Kelch glockig oder kurz röhrenförmig, innen in der Röhre mit einer etwas fleischigen, honigbildenden Schichte versehen, mit fünflappigem Saume, in der Knospe deckend, *abfallend.* Fünf dem Kelchrand eingefügte, in der Knospe deckende Blumenblätter. Zwanzig bis dreissig dem Kelchrand und dem obersten Theile der Kelchröhre eingefügte, in der Knospe einwärts gebogene Staubgefässe. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, nach innen aufspringend. Fruchtknoten frei, einfächerig, zweieiig. *Ein* Griffel mit einfacher Narbe. Eichen hängend, umgewendet. Steinfrucht einsamig, selten zweisamig. Samen eiweisslos mit geradem Keimlinge. — Bäume oder Sträucher mit spiralig stehenden, mit bald abfallenden Nebenblättern versehenen Blättern. Laub- und Blüthenknospen durch Schuppen geschützt. Blüthen an Seitenzweiglein theils endständig, theils seitlich, zuweilen Dolden oder Trauben bildend, in letzterem Fall ohne Endblüthe. Die Staubgefässe bilden auch hier zwei bis drei Kreise. Die zehn äussersten wechseln mit den als *ein* Gesammtcyclus zu betrachtenden Kelchzipfeln und Blumenblättern ab. Von den zehn folgenden ist die eine Hälfte episepal, die andere epipetal, und die zehn des innersten Kreises stehen, wenn sie vorhanden sind, jene Alternation fortsetzend, vor denen des äussersten Kreises.

I. AMÝGDALUS *L.* (Gen. ed. I. n°. 473), Mandelbaum. Steinfrucht saftlos, bei der Reife unregelmässig aufspringend. — Blätter in der Knospe einfach, zusammengefalzt. Stein mit kleinen punktförmigen Grübchen versehen.

1. A. commúnis *L.* (Sp. I. p. 473), gemeiner Mandelbaum. ♄. — *Abgebildet*: Kerner, Oek. Pfl. Taf. 417. Lamarck, Illustr. t. 430.

In wärmeren Lagen in Gärten und Weinbergen cultivirt, z. B. bei Weingarten unweit Carlsruhe und an der Bergstrasse. ✲. Februar — April.

Ein 15 bis 20 Fuss hoher Baum mit gestielten lanzettlichen, drüsig-sägezähnigen Blättern. Knospenschuppen am Rande fläumlich, sonst

meistens kahl. Kelchlappen aufrecht, stumpflich, zweimal so lang als breit. Blumenblätter verkehrt-eiförmig-kreisrundlich, am Grunde keilförmig, doppelt so lang als die Staubgefässe, röthlichweiss. Staubgefässe am Grund und an der Spitze ausgerandet. Fruchtknoten und der grösste Theil des Griffels durch weisse Haare zottig. Stein mit kleinen, tief eingedrückten punktförmigen Grübchen. — Variirt mit grösseren und kleineren Früchten, hart- und weichschaligen Steinen, süsslichen oder bitteren Samen.

2. PÉRSICA *Tournefort* (Inst. r. h. t. 400), Pfirsich. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend. — Stein unregelmässig gefurcht und mit grösseren punktförmigen Grübchen versehen. Blätter in der Knospe einfach zusammengefalzt.

1. P. vulgáris *Miller* (Gardener's Dict. s. v.), gemeiner Pfirsich. ♄. — Amygdalus Persica Linné, Sp. I. p. 472. — *Abgebildet*: Kerner, Oekonomische Pfl. 2, Taf. 101.

In Gärten und Weinbergen cultivirt. ✲. April.

Ein Baum von mässiger Höhe. Blätter kurz gestielt, schmal lanzettlich, doppelt oder auch einfach scharfgesägt. Innere Knospenschuppen oberwärts etwas zottig. Blüthen kurze Zeit vor den Blättern entwickelt, einzeln oder zu zweien. Kelch rothbraun; seine Saumlappen aufrecht abstehend, stumpf oder stumpflich, aussen etwas zottig. Blumenblätter kreisrundlich, sehr kurz benagelt, purpurn. Dreissig Staubgefässe. Fruchtknoten kurzfilzig, selten kahl. Frucht weiss-, gelb- oder roth-fleischig, filzig, selten kahl.

3. PRUNUS *L.* (Gen. I. n°. 396), Pflaume, Kirsche. Stein glatt, seltener seicht gefurcht, rauh oder runzelig (ohne Löcher); sonst wie Persica. — Blumenblätter weiss, nur bei der ersten Abtheilung auch blasspurpurn überlaufen.

I. Armeníaca *Tournefort* (Inst. r. h. t. 623). Steinfrucht sammtartig. Blüthen an sehr kurzen Seitenzweiglein einzeln oder zu zweien, vor den Blättern sich entwickelnd. Blätter in der Knospe schwach gewölbt, deckend.

1. P. Armeníaca *L.* (Sp. I. 474), Aprikosenbaum. ♄. — *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. Taf. 201, 501—504.

In Gärten cultivirt. ✲. April.

Ein Baum von mittlerer Stärke. Zweige kahl. Blätter eiförmig, zugespitzt, doppelt gesägt, kahl. Blattstiel gegen die Basis der Laubspreite hin beiderseits mit einer oder der andern Drüse versehen. Blüthen in besondern Knospen, sehr kurz gestielt; die Blüthenstiele von den Knospenschuppen bedeckt. Blumenblätter kreisrundlich, sehr kurz

benagelt, weiss, meistens, besonders im Anfange der Blüthezeit, aussen blasspurpurn überlaufen. Staubbeutel am Grund und an der Spitze ausgerandet, gelb. Fruchtknoten und Griffelbasis zottig.

II. PRUNI GENUINAE (Koch's Synopsis), ächte Pflaumen. Steinfrucht glatt, mit einem bläulichen oder weisslichen, leicht abzuwischenden Reif überhaucht. Blüthen vor den Blättern in eigenen Knospen sich entwickelnd, einzeln oder zu zweien. Laubblätter in der Knospe schwach gewölbt, deckend.

2. P. spinósa *L.* (Sp. I. p. 475), Schlehenpflaume, Schlehe. Junge Zweiglein kurz feinhaarig. Blätter elliptisch oder breit lanzettlich, einfach oder doppelt gekerbt-gesägt. Blüthenknospen einblüthig, einzeln, zu zweien oder zu dreien beisammen stehend. *Blüthenstiele kahl. Früchte aufrecht, fast kugelig.* ♄. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 9. Schkuhr, Hdb. Taf. 132. — *Getrocknet:* Billot 352.

In Hecken, an Rainen, Waldrändern und lichteren Waldstellen gemein. ✲. April, Mai.

Ein 3 bis 6 Fuss hoher Strauch mit sperrigen Aesten und Dornen. Blüthen in der Regel vor den Blättern, selten erst mit denselben sich entwickelnd. Wo sich zwei Blüthenknospen beisammen finden, befindet sich oft zwischen denselben ein Laubzweiglein; finden sich drei beisammen, so fehlt dasselbe in der Regel. Zwanzig in zwei Kreisen stehende Staubgefässe. — Variirt mit grösseren und kleineren Blumenblättern und Früchten. — Eine mehr weibliche, später blühende Form mit kleineren, kaum den Kelch überragenden Blumenblättern und längerem, zuweilen bräunlichem Griffel ist P. Meyeri *Boeckel* in der Regensburger Flora von 1827. Eine mehr männliche Form mit grösseren Blumenblättern ist P. Hausmanni *Boeckel* a. a. O.

3. P. insitítia *L.* (Sp. ed. II. p. 680), Haferschlehe, Spilling, Pflaume. *Junge Zweige kurz feinhaarig.* Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich. *Blüthenknospen grösstentheils zweiblüthig. Blüthenstiele mit sehr kurzen* Weichhärchen bekleidet. *Früchte nickend,* kugelig. ♄. — *Abgebildet*: Kerner, Oek. Pfl. 533.

Allenthalben cultivirt. ✲. April — Mai.

Ein Baum von mässiger Höhe. Aeste abstehend. Härchen der jungen Zweige wagrecht abstehend. Blätter gesägt, theilweise doppelt gesägt, etwas runzelig, kurz weichhaarig. Blüthenknospen zweiblüthig, zum weit geringeren Theil auch einblüthig. Blätter kerbenartig gesägt. Härchen der Blüthenstiele wagrecht abstehend, sehr kurz, grösstentheils drüsenlos. Blumenblätter kreisrundlich, mit kurzem Nagel, weiss. Meist dreissig Staubgefässe. Früchte im reifen Zustande röthlich, gelb oder grünlich. Stein elliptisch.

4. P. doméstica *L.* (Sp. I. 475), Zwetschge, Zwetsche.

Zweige kahl oder mit kurzen Weichhärchen bekleidet. Blätter elliptisch. *Blüthenknospen grösstentheils zweiblüthig. Blüthenstiele kurz weichhaarig. Früchte* hängend, *länglich.* ♄. — *Abgebildet:* Duham., Arbres fr. ed. 8° t. 1—16.

Allenthalben cultivirt. ✲. April, Mai.

Ein Baum von mässiger Höhe. Zweige, besonders bei älteren Bäumen, weniger abstehend als bei der vorhergehenden Art, meist kahl, seltener mit sehr kurzen, wagrecht abstehenden, meist theilweise drüsentragen Härchen bekleidet. Blätter kerbig-gesägt, mit lineal-fadenförmigen Nebenblättern. Blumenblätter aus keilförmiger Basis länglich-elliptisch, weiss, gegen das Ende grünlich überlaufen. Meist zwanzig Staubgefässe. Staubbeutel am Grund und am Ende schmal ausgerandet. Früchte bläulichroth, seltener gelb; ihre Stiele verhältnissmässig kürzer als bei der folgenden Art. Stein länglich.

5. **P. cerasífera** *Ehrh.* (Beiträge, Band 4, 17), Kirschpflaume. *Zweige und Blüthenstiele kahl.* Blätter elliptisch, länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig. *Blüthenknospen einblüthig.* Früchte kugelig, hängend. ♄.

Hier und da in Gärten und Anlagen cultivirt. April.

Ein Baum von geringerer Stärke. Aeste und Zweige ausgebreitet. Blätter gekerbt, mit kurzen Weichhaaren bestreut, im Alter kahl, vielmal so lang als die drüsenlosen Blattstiele. Meist dreissig Staubgefässe. Früchte roth, sehr saftig; ihre Stiele länger als bei der vorhergehenden, kürzer als bei der folgenden Art.

III. Cérasus *Tourn.*, I. r. h. 625. Steinfrucht glatt, unbereift. Blüthen mit den Blättern oder kurz vor denselben sich entwickelnd, Dolden bildend, oder zu zweien. Laubblätter in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe einfach zusammengefalzt.

6. **P. ávium** *L.* (Sp. II. p. 680), süsse Kirsche. Ohne Ausläufer. *Blätter* krautartig, elliptisch, zugespitzt, mit etwas zusammengeneigten Hälften, *ein wenig runzelig*, unterseits etwas feinhaarig. Blattstiele an der Basis der Spreite mit zwei Drüsen versehen. Dolden sitzend, ohne Laubblätter. ♄. — *Abgebildet*: Kerner, Oek. Pfl. T. 567. — *Getrocknet*: Billot 1859.

Häufig cultivirt und hier und da, namentlich in gebirgigen Gegenden, verwildert. April — Mai.

Ein schlanker, in der Krone den Hauptstamm fortsetzender Baum mit mehr oder minder querrissiger Rinde. Blätter weicher als bei der folgenden Art. Dolden meist gehäuft. Blüthen weiss. Steinfrüchte bald grösser, bald kleiner, schwärzlich, roth, gelblich, röthlich oder gelblichweiss, mit süssem, bald weichem, bald hartem Fleische.

7. P. Cérasus *L.* (Sp. 679), saure Kirsche. Mit Ausläufern. *Blätter* etwas lederartig, *flach, kahl, glänzend*, elliptisch oder länglich, zugespitzt. Blattstiele drüsenlos. Dolden sitzend, am Grunde mit einigen Laubblättern versehen. ♄. — *Abgebildet*: Kerner, Oek. Pfl. Taf. 364. — *Getrocknet:* Billot 1860.

Häufig cultivirt und hier und da verwildert. April — Mai.

Meist baumartig, der vorhergehenden Art ähnlich. Früchte mit saurem Fleische, heller oder dunkler roth oder schwärzlich-purpurn. — Dolden meist gehäuft. — Seltener ist:

β. **Chamaecérasus** (Pr. Chamaecerasus Jacq., Coll. I. p. 133), Zwerg-Sauerkirsche. Strauchartig, oft nur $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoch, mit vereinzelten Dolden und kleineren Blüthen. — *Abgebildet:* Jacquin, Icones rar. pl. t. 90. — So vereinzelt in unsern Kalkgebieten, z. B. bei Müllheim und zwischen Durlach und Bruchsal.

IV. Padus (Koch, Synopsis ed. I. p. 207). Steinfrucht glatt, unbereift. Blüthen traubig oder traubig-ebensträussig, nach den Blättern sich entwickelnd.

8. P. Máhaleb *L.* (Sp. I. 474), Steinkirsche, Weichselholz. *Blätter rundlich-eiförmig*, am Grund etwas herzförmig, stumpf gesägt, glatt. Ebensträusse gestielt, gewölbt, einfach. Steinfrucht kugelig. *Stein glatt.* ♄. — *Abgebildet*: Kerner, Oek. Pfl. Taf. 646. Du Hamel, Traité des arbres et arb. t. 2. — *Getrocknet*: Billot 234, 234 bis und 234 ter.

In Gebirgswäldern und an felsigen Orten: im Donauthale von Thiergarten bis Möhringen und in der Freiburger Gegend auf dem Kaiserstuhl. ☼. Mai — Juni.

Ein 3 bis 12 Fuss hoher Strauch oder Baum. Rinde graubraun, wohlriechend. Blüthenstände traubig-ebensträussig, gleich denen von **P.** Padus, von unten nach oben aufblühend. Meist zwanzig, seltener bis dreissig Staubgefässe. Früchte glänzend schwarz, bei völliger Reife nur wenig herb. Stein glatt, auf dem Rücken mit einem, an der Naht mit drei schwachen Längsstreifen versehen.

9. P. Padus *L.* (Sp. I. 473), Ahlkirsche. *Blätter* etwas runzelig, *elliptisch*, *etwas zugespitzt*, fast doppelt kleingesägt. Am Ende des Blattstieles beiderseits eine Drüse. Trauben hängend. Steinfrucht kugelig. *Stein runzelig.* ♄. — *Abgebildet:* Du Hamel, Traité des arb. et arb. t. 1. — *Getrocknet:* Billot 233.

In feuchten Waldungen und an Bächen, besonders auf der Rheinfläche, doch auch im Molassegebiet (Constanz, Markdorf, Salem, Stockach) und im Jura nicht selten; auch noch bei Villingen, doch auf dem hohen Schwarzwalde noch nicht nachgewiesen. ☼. Mai.

Ein 15 bis 25 Fuss hoher Baum. Nebenblätter lineal-fadenförmig. Dreissig Staubgefässe. Steinfrucht glänzend schwarz, selten grünlich, weisslichgrün oder röthlich; bei nicht völliger Reife sehr herb, bei völliger Reife nur wenig herb. — Die Knospen sind, wie bei den andern Arten von Prunus, durch Knospenschuppen geschützt. Dieselben stehen, wie die Laubblätter, spiralig. Die äussersten Schuppen sind braun, die folgenden sind bleich, nur an der Spitze braun und haben eine deutliche symmetrische Berippung. Die weiter folgenden Schuppen sind an der Spitze gespalten und aus der Spalte tritt ein Spitzchen hervor, das sich bei Prüfung der nachfolgenden, allmählig entschiedener ausgebildeten Laubblätter als erste Andeutung der Laubspreite beurkundet. Bei den von der Laubspreite gelösten und entschieden ausgebildeten Nebenblättern ist die Berippung auf der der Laubspreite zugewandten Seite weit weniger entwickelt als auf der äusseren Seite.

Neunzigste Ordnung.

Papilionaceen.

Papilionaceae *Linné*, Ord. nat. ed. Giseke ord. XXXII. p. 415 ff. Leguminosae *Jussieu*, mit Ausschluss von Gattungen.

Blüthen seitlich, zygomorph, fast immer zwitterig, mehr oder weniger unregelmässig. Kelchsaum fünfzählig (der zweite Theil vorn stehend), in der Knospe meist schwach deckend, oft zweilippig, die Oberlippe mit zwei, die Unterlippe mit drei Zähnen. Blumenblätter dem Kelchgrund eingefügt, benagelt, eine Schmetterlingsblume bildend, nämlich die beiden vorderen gleichgross, meist verwachsen und eine tiefe Rinne (das Schiffchen) bildend, welche die Staubgefässe und den aus einem vorn stehenden Fruchtblatte gebildeten, einfächerigen, selten zweifächerigen Fruchtknoten aufnimmt und von den beiden seitlichen (den Flügeln) und nebst diesen wenigstens von der Basis des hinteren und grössten, oft abstehenden (der Fahne) bedeckt ist, mit absteigender Knospendeckung, zuweilen sämmtlich am Grunde verwachsen, die drei hinteren in seltenen Fällen fehlschlagend. Staubgefässe, meist mit Ausnahme des hintersten, ungefähr bis zur Mitte verwachsen, oft abwechselnd grösser und kleiner*) und überdies zuweilen innerhalb

*) Bei gewissen Gattungen, z. B. bei Sarothamnus, sind die episepalen Staubgefässe die kleineren und die epipetalen die grösseren, bei andern, z. B. bei Genista, findet der umgekehrte Fall statt.

der beiden Cyclen vom hinteren nach dem vorderen Theile der Blüthe allmählig grösser. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Eichen doppelwendig oder umgewendet. Frucht eine Hülse, durch Mitten- und Randtheilung, meist mit entgegengesetzter Drehung der Klappen, aufspringend, zuweilen mit Querwänden und dann meist quer in einsamige, sich nicht weiter theilende Glieder zerfallend, selten einsamig und nicht aufspringend. Samen eiweisslos, seltener eiweisshaltig. Keimling gerade oder gekrümmt. Keimblätter sich über die Erde erhebend, oder dickfleischig und unter dem Boden bleibend. — Kräuter, Sträucher oder Bäume. Blätter spiralig stehend, seltener zweizeilig, oft gefiedert oder dreizählig, dreitheilig oder gefingert, oft mit einfachen oder verzweigten Ranken versehen, zuweilen ungetheilt und dann in der Knospe meist flach oder in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzt. Blättchen in der Knospe meist einfach in der Richtung der Mittelrippe zusammengefalzt, seltener mit der inneren Seite oder von beiden Seiten her gerollt oder nur an den Rändern eingezogen. Blüthenstände meist traubig, oft kopfförmig oder auch ährenförmig.

Erste Familie.

Loteen.

Loteae *DC.*, Prodr. I. p. 115.

Hülse einfächerig oder durch Einbiegung der Mittelrippe oder der Naht in zwei mehr oder minder vollkommene Längsfächer abgetheilt. Keimblätter ziemlich flach, beim Keimen sich über die Erde erhebend und sich in Blätter verwandelnd, welche mit Spaltöffnungen versehen sind. Blätter dreizählig oder einfach, selten unpaarig gefiedert.

Erste Gruppe. Genisteen (Genisteae DC., Prodr. I. p. 115). Staubgefässe einbrüderig. Hülsen einfächerig.

I. Kelch deutlich zweilippig. Flügel der Blumenkrone am oberen Rande zierlich gefältelt-runzelig. — Halbsträucher mit spiralig stehenden dreizähligen oder einfachen Blättern. — Genisteae Koch, Syn.

1. SAROTHAMNUS *Wimmer* (Fl. v. Schles. ed. 2, p. 148), Pfriemen. Kelch zweilippig, am Rande trockenhäutig. Griffel verlängert, rückwärts eingerollt, oberwärts etwas verbreitert, hinten etwas rinnig.

Narbe klein kopfförmig. — Die vorderen Staubgefässe des episepalen und des epipetalen Cyclus stufenweise länger als die hinteren. Blätter theils dreizählig, theils einfach, die letzteren in der Knospe flach und deckend.

1. S. vulgáris *Wimmer* (Fl. v. Schl. ed. 2, p. 148), Besen-Pfrieme. ♄. — Spartium scoparium *L.* — *Abgebildet:* Schkuhr, t. CXCVI. — *Getrocknet:* Billot 529.

Auf Haiden, trockenen Waldwiesen und an Waldrändern südlich vom oberen Schwarzwalde bis an die nördlichen und östlichen Gebietsgränzen gemein, oberhalb der Höllensteige fehlend und durch Cytisus sagittalis und C. nigricans vertreten. ☼. Mai, Juni, in feuchten Jahren im Herbst in einzelnen Exemplaren zum zweiten Male blühend.

Ein aufrechter, an den gleichfalls aufrechten Aesten und Zweigen fünfkantiger Halbstrauch, an den oberen Enden in der Regel im Winter erfrierend und sich im Frühjahre durch seitliche Zweigbildungen fortsetzend. Hauptwurzel tief in den Boden eindringend. Blätter in der $\frac{3}{8}$-Spirale stehend, gestielt, theils dreizählig, theils einfach; Blättchen in der Knospe zusammengefalzt, aussen weichhaarig, innen kahl. Blattstiele flach, etwas rinnig. Kelchzähnchen sehr klein. Blumenblätter kurz benagelt, gelb, selten bei einzelnen Exemplaren schwefelgelb.

2. CÝTISUS *L.* (Gen. I. n°. 582), Geisklee. Kelch zweilippig; seine Lippen auseinander weichend, die obere abgestutzt oder zweizähnig. Schiffchen gekrümmt. Griffel aufsteigend, pfriemlich. Narbe schief. Hülse lineal-länglich, zusammengedrückt, den Kelch weit überragend. — Blätter dreizählig, selten einfach.

1. C. nígricans *L.* (Sp. I. p. 739), schwarzwerdender Geisklee. Blätter gestielt, dreizählig. *Blüthentrauben aufrecht,* reichblüthig. Schiffchen fast von der Basis an sichelförmig gekrümmt. ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 387. Sturm, Deutschland's Flora Heft 12.

An lichten Waldstellen, Waldrändern, Rainen, Abhängen und Haiden: im Molassegebiet der Bodenseegegend, im Hegau und in den Juragegenden, gewissermassen als Stellvertreter des hier fehlenden Sarothamnus scoparius. ☼. Juni, Juli.

Ein 1 bis 5 Fuss hoher Strauch mit aufrechten Aesten. Stengel und Blätter spärlich mit anliegenden Härchen bestreut. Kelche dicht mit anliegenden Härchen bekleidet. Blüthen gelb, beim Trocknen schwarz werdend.

2. C. Labúrnum *L.* (Sp. I. p. 739), bohnentragender Geisklee, Goldregen. Blätter gestielt, dreizählig. *Blüthen-*

trauben hängend, reichblüthig. Schiffchen gegen das Ende gekrümmt. ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 306. — *Getrocknet:* Billot 953.

In lichten Waldungen, bis jetzt im Jura auf dem Randen (Fid. Brunner). ☼. April, Mai.

Ein 10 bis 20 Fuss hoher Baum. Blättchen gestielt, elliptisch, stachelspitzig, oberseits kahl, unterseits mit anliegenden Seidenhärchen bekleidet. Blüthen gelb. Schote zusammengedrückt, etwas holperig, seidenhaarig.

3. **GENÍSTA** *L.* (Gen. I. n° 577), Ginster. Kelch zweilippig; Lippen vorgestreckt, mit deutlichen Zähnen, die obere mehr oder minder tief gespalten, die untere dreizähnig. Schiffchen gerade, stumpf, zuletzt zurückgebrochen. Griffel pfriemlich, mit gekrümmter Spitze. Narbe schief. — Blumen unserer Arten gelb. Blätter einfach. Fahne vorgestreckt, seltener auf- oder rückwärts geschlagen.

1. G. germánica *L.* (Sp. I. p. 710), deutscher Ginster. *Zweiglein* des *ungeflügelten*, unbelaubten *Stengels* und der älteren Aeste grösstentheils *dornartig*, oft verästelt; belaubte Zweige kurz zottig, mit lineal-länglichen, gewimperten Blättern, die blüthentragenden wehrlos. Blüthen in mehr oder minder kurzen, an den Zweigen endständigen Trauben. Hülsen länglich-rautenförmig, zottig. ♄. — *Abgebildet:* Schkuhr, t. 195. Sturm, Heft 12. — *Getrocknet:* Schultz 1022. Billot 122.

In trockenen Waldungen, an Bergabhängen, auf Triften. ☼. Mai, Juni.

Ein ½ bis 1½ Fuss hoher Halbstrauch, dessen äusserste Spitzen in der Regel im Winter erfrieren. Schiffchen vorgestreckt. Fähnchen aufwärts geschlagen. Narbe schief einwärts gerichtet. — Eine niedrige stachellose Varietät hat v. Rüdt im Kaiserstuhl unweit der neun Linden aufgefunden.

2. G. tinctória *L.* (Sp. I. pag. 710), Färber-Ginster. *Wehrlos. Stengel und Aeste ungeflügelt*, kahl, oberwärts mit etwas anliegenden Härchen bestreut. Blätter länglich-lineal, kahl, am Rande feinhaarig; Nebenblätter kurz lanzettlich-pfriemförmig. Blüthen in Trauben, im Winkel von Deckblättern; *Blumenkrone und die linealen Hülsen kahl.* ♄. — *Abgebildet:* E. B. 44. — *Getrocknet:* Billot 1641.

Auf trockenen Wiesen, Triften, in Wäldern, besonders auf kalkhaltigem Boden, z. B. auf dem Muschelkalke bei Durlach und auf der Rheinfläche. ☼. Juni, Juli.

Stengel mit erhabenen Streifen bezeichnet, meist aufrecht, 1½ bis 2 Fuss hoch. Nebenblätter klein, auf der einen Seite dem Blattstiel angewachsen. Fahne vorgestreckt. Das Schiffchen der völlig entfalteten Blüthe abwärts geschlagen. Narbe schief einwärts gerichtet.

3. G. ováta *WK.* (Pl. rar. t. 84), eiförmiger Ginster. Unterscheidet sich von der nahe stehenden G. tinctoria durch kurzzottige Zweige, durch breitere (lanzettlich-elliptische, elliptische oder eiförmige), mit abstehenden Weichhaaren bekleidete Blätter und eine minder geöffnete Blumenkrone. ♄. — *Abgebildet:* W.K. a. a. O. — *Getrocknet:* Rchb. 1565.

Bis jetzt nur an Gebirgshalden des Wangenthals unweit des Osterfinger Bades im Canton Schaffhausen von Schalch aufgefunden und mir mitgetheilt, in südlicheren Gegenden häufiger. ☼. Juni, Juli.

4. G. pilósa *L.* (Sp. I. p. 710), haariger Ginster. *Wehrlos. Stengel ungeflügelt.* Blätter länglich-lanzettlich, unterseits, gleich den Zweigen, Blüthenstielen, Kelchen, dem *Fähnchen und Schiffchen, seidenhaarig.* Blüthen gegen das Ende des aufstrebenden Stengels und der Aeste meist mit einem Laubzweiglein aus der Achsel von Laubblättern entspringend. Hülsen länglich oder länglich-lineal, seidigzottig. ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 208. — *Getrocknet:* Schultz 1030.

Auf Haiden, Hügeln und Bergen, z. B. bei Müllheim, Freiburg, Carlsruhe, Heidelberg. ☼. Mai, Juni.

Stengel ½ bis 2 Fuss hoch. Blätter verkehrt-eiförmig-lineal, weit kleiner als bei den beiden vorhergehenden Arten. Blumenkrone weit geöffnet, doch nicht so weit als bei G. tinctoria.

5. G. sagittális *L.* (Sp. I. p. 710), geflügelter Ginster. *Stengel* gegliedert, *sehr breit geflügelt*, niederliegend, an den Enden aufsteigend. *Blätter sitzend, ungetheilt,* länglich-lanzettlich. Trauben endständig, kopfförmig, länglich oder walzlich. Blüthen mit zwei schmalen Vorblättern. Kelch zottig; die *Zähne der Oberlippe grösser als die der Unterlippe.* ♃. — Cytisus sagittalis Koch, D. Fl. 5, p. 109 und Synopsis. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 209. — *Getrocknet:* Billot 531.

In trockenen Wäldern, auf Haiden, Hügeln und Bergabhängen. ☼. Juni, Juli.

Stengel ¾ bis 2 Fuss lang. Blätter entfernt. Hülsen zusammengedrückt, lineal-länglich, zottig, schwärzlich, vier- bis sechssamig. Blüthen gelb. Narbe schief auswärts gerichtet.

II. Kelch nicht zweilippig. Flügel nicht gefältelt. — Unsere Arten krautartig. Blätter zweizeilig oder spiralig stehend. — Anthyllideae Koch, Syn.

4. ONÓNIS *L.* (Gen. I. nº 579), Hauhechel. Kelch fünfspaltig, stets (auch zur Zeit der Reife) offen. Schiffchen in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt. Hülsen gedunsen. Blätter dreizählig, selten (bei einigen fremden Arten) sämmtlich ungetheilt.

1. O. campéstris *Koch und Ziz* (Cat. pl. P. p. 22), Feld-Hauhechel. Stengel aus oft aufsteigender Basis aufrecht, mehr oder minder mit drüsentragenden kürzeren Haaren bestreut und überdies mit einem abwechselnden Haarstreife versehen; die letzten Verzweigungen in einen meist mit einem, seltener zwei Aesten versehenen oder auch einfachen Dorn auslaufend und mit einigen entfernten, einfachen Blättern. Blättchen lineal-länglich oder länglich, ziemlich kahl. Blüthenstiele so lang oder fast so lang wie die Kelchröhre. *Kelchzipfel lineal-lanzettlich, kürzer als die* elliptischen oder eiförmig-elliptischen, zwei- bis dreisamigen *Hülsen.* ♃. — O. spinosa *α.* L., Sp. I. p. 716. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 72. — *Getrocknet:* Billot 1152. Schultz 634.

An Wegen, auf Triften, dürren Feldern, Sandplätzen, Rainen und Hügeln. ☼. Juni, Juli.

Wurzel sehr tief in den Boden eindringend, meist einfach, vielköpfig. Stengel ästig, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter spärlich mit sitzenden Drüschen bestreut, dreizählig, gegen die Enden der Zweige ungetheilt. Blättchen aus ganzrandiger Basis sägenartig gezähnt, kleiner als bei der folgenden Art. Blumenkrone violetroth, zweimal so lang wie der Kelch. Samen durch erhabene Pünktchen rauh, braun, mit schwarzen Flecken. Nicht übelriechend. — Variirt:

b. albiflóra*. Mit weissen Blüthen. Ich habe 1846 ein solches Exemplar in der Badener Gegend und 1856 ein weiteres in der bayerischen Pfalz in der Gegend von Rhodt gefunden.

2. O. procúrrens *Wallroth* (Sched. crit. p. 381), niederliegende Hauhechel. *Mit unterirdischen Ausläufern.* Stengel niederliegend, am Grunde wurzelnd, mit aufstrebenden, zuweilen zum Theil in einen Stachel auslaufenden Aesten, ringsum mit drüsentragenden Haaren bekleidet, zuweilen dadurch zottig. Blättchen verkehrteiförmig, elliptisch oder auch eiförmig, drüsenhaarig oder, wenigstens unterseits, mit sitzenden Drüsen versehen. Blattstiele kürzer als die Kelchröhre. *Kelchzipfel lineal, zugespitzt, länger als die* eiförmige, drüsenhaarige, meist zweisamige *Hülse.* Samen punktirt-höckerig, braun. ♃. — O. spinosa *L.*, Fl. suec. 637, nicht Sp. plant. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 72. — *Getrocknet:* Billot 1153.

Auf trockenen Wiesen und Triften. ☼. Juni, Juli.

Uebelriechend. Stengel und Aeste stärker behaart und mit grösseren Blättern besetzt als die vorhergehende Art, bald mit wenigen Dornen versehen, bald völlig wehrlos. Letztere Form ist O. mitis Gmelin, Fl. bad. III. p. 162. Blätter dreizählig, die obersten einfach. Blättchen aus ganzrandiger Basis sägenartig gezähnt. Blüthen blass violet-rosenroth, etwas grösser als bei der vorhergehenden Art.

5. **ANTHYLLIS** *L.* (Gen. I. n°. 601), Wundklee. Kelch mit fünf kleinen, zuweilen ungleichen Zähnen versehen, oft mit schiefer Mündung, nach der Blüthe vertrocknend, die Hülse einschliessend, oft aufgeblasen. Schiffchen stumpf oder kurz zugespitzt. — Krautartig, fremde Arten auch strauchartig. Blätter unpaarig gefiedert.

1. **A. vulnerária** *L.* (Sp. I. p. 719), gemeiner Wundklee. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 49. — *Getrocknet:* Billot 1154.

Auf Wiesen, Triften, Rainen und grasigen Hügeln. ☀. Mai, Juni.

Wurzelstock meist mehrköpfig. Stengel aufstrebend, am Ende mit einem oder auch zwei bis drei kugeligen Blüthenköpfchen versehen. Blätter gefiedert, das Endblättchen, besonders der unteren Blätter, weit grösser; ein oder das andere Wurzelblatt nicht selten auch einfach. Kelch behaart. Blumen weissgelblich, zuweilen am Kiele blutroth, selten ganz blutroth.

Zweite Gruppe. Trifolieen (Trifolieae *Bronn*, De formis Legum. p. 132). Staubgefässe zweibrüderig. Hülse einfächerig. Blätter dreizählig. — Stengel meist (bei unsern Arten immer) krautartig. Samen zuweilen durch Zellgewebe (nicht durch eine Scheidewand) von einander geschieden.

I. *Samen nicht durch Zellgewebe von einander geschieden.*

6. **MEDICÁGO** *L.* (Gen. I. n°. 594), Schneckenklee. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone abfallend; Flügel gewölbt, am oberen Rande nicht eingedrückt; Kiel stumpf. Staubgefässe der Blumenkrone nicht angewachsen, fadenförmig; ihre Röhre nebst dem Fruchtknoten von der Basis an aufwärts gebogen. Griffel kahl. Hülse schneckenförmig oder auch sichelförmig, meist mehrsamig, bei unsern Arten mehr oder minder zusammengedrückt. Keimblätter am Grunde verschmälert, fast sitzend *). — Blüthenstände kopfförmig. Blätter an der Grundachse meist spiralig stehend, an den Aesten zweizeilig. — Die Hülsen unserer Arten sind sämmtlich *rechts* gewunden. Selbst bei sichel- oder nierenförmigen Früchten ist diese Drehungsrichtung angedeutet. Bei fremden Arten kommt auch die Windung der Hülsen nach der Linken vor.

* *Hülsen wehrlos.*

1. **M. satíva** *L.* (Sp. I. p. 778), gebauter Schnecken-

---

*) Durch diese Beschaffenheit der Keimblätter nähert sich die Gattung Medicago der Gruppe der Coronilleen.

klee, deutscher oder Lucerner Klee. Stengel aufrecht, ästig. Blättchen lineal-verkehrt-eiförmig, ausgerandet, in der Ausrandungsstelle mit einem Stachelspitzchen versehen. *Blüthenköpfchen länglich.* Blüthenstielchen kürzer oder kaum so lang als die Kelchröhre. Hülsen in zwei bis drei Windungen schneckenförmig gedreht, vielsamig. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr CCXII. — *Getrocknet:* Billot 1155.

Allenthalben im Grossen gebaut und hier und da verwildert. Soll aus Spanien stammen. Juni — September.

Die Hauptwurzel ist ziemlich stark und dringt tief in den Boden ein, weshalb dieses Futterkraut in trockenen Sommern am längsten fortwächst. Stengel etwas kantig, 1 bis 2½ Fuss hoch. Blätter oberwärts gezähnt, an der Grundachse spiralig stehend, an den Aesten zweizeilig. Nebenblättchen eiförmig, lang zugespitzt. Blüthenköpfchen reichblüthig. Blüthenstielchen kürzer als die Kelchröhre. Blumenkrone blau oder blass violet. Hülsen netzartig geadert, mit anliegenden Weichhärchen versehen.

2. M. falcáta *L.* (Sp. I. pag. 779), sichelhülsiger Schneckenklee. Stengel niederliegend, ästig. Blättchen spatelförmig-länglich, an der Spitze scharf gezähnelt, schwach ausgerandet, stachelspitzig. *Blüthenköpfchen kugelig.* Blüthenstielchen länger als die Kelchröhre. Hülsen sichelförmig oder ringförmig, mehrsamig. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr CCXII. — *Getrocknet:* Billot 1157.

An Rainen, auf sonnigen Hügeln, an Wald- und Wegrändern, besonders auf kalkhaltigem Boden; z. B. bei Freiburg, bei Durlach am Amalienbad, bei Mannheim am neuen Kirchhof. ☼. Juni —September.

Schwächer als Med. sativa. Blüthen gelb. — Variirt mit schmäleren und breiteren Blättern.

Anmerkung. Die beiden vorhergehenden Arten erzeugen nicht selten einen oft fruchtbaren Bastard (M. falcato-sativa Rchb., M. media Persoon), welcher bald mehr die Mitte zwischen den beiden Stammarten hält, bald sich mehr der einen oder der andern Art anschliesst. Der Stengel ist entweder aufsteigend, oder er hat eine niederliegende Basis. Blüthen bald schmutzigviolet, bald grünlich- oder gelblich-violet, gegen Ende der Blüthezeit oft mehr in's Grünlichgelbe ziehend. Hülsen schneckenförmig gedreht, einen mehr oder minder vollständigen Ring bildend. — Dieser Bastard findet sich z. B. bei Constanz gegen Loretto, im Kaiserstuhl, in der Carlsruher Gegend und bei Mannheim auf der Mühlau und auf dem Kirchhofe.

3. M. lupulína *L.* (Sp. I. p. 779), Hopfen-Schneckenklee. Stengel aufsteigend, mehr oder weniger mit anliegenden Haaren besetzt. Blättchen keilig-verkehrt-herzförmig, das mittlere länger gestielt, von den Blüthenstielen überragt. Nebenblätter eiför-

mig, zugespitzt, meist ganzrandig. Blüthenköpfchen gedrängtblüthig, eiförmig, oft zuletzt länglich. *Früchte kreisrundlich-nierenförmig*, meist kahl oder mit anliegenden drüsenlosen Haaren besetzt, zuletzt schwarz, einsamig. ⨀. — *Abgebildet:* Schkuhr, t. 212. — *Getrocknet:* Billot 1159.

Auf Wiesen, Feldern, Wegrändern u. dgl. Auch als Futterkraut angebaut. ☀. Mai — September.

Mit mehreren, ½ bis 1½ Fuss langen Stengeln. Blüthen gelb, gewöhnlich länger als der Kelch. Früchte meist mit anliegenden Härchen bekleidet oder kahl. — Seltener ist:

β. **parviflóra** *. Blumenkrone kürzer als der Kelch. — Bis jetzt nur zwischen Ettlingen und dem Bahnhofe von Gustav Döll aufgefunden. — Gehört zu den mehr weiblichen Formen, wie sie auch in andern Ordnungen, und zwar häufiger als bei den Papilionaceen vorkommen.

γ. **Willdenowii** (M. Willdenowii Bœnningh, Fl. Mon. p. 226). Hülsen mit abstehenden drüsentragenden Haaren bekleidet. — Stellenweise, meist nur in einzelnen Stöcken, unter der gemeinen Form.

*** Hülsen mit Stacheln oder Knötchen versehen.*

4. M. polycárpa *Willd.* (Enum. h. Berol. suppl. 52. Gren. et Godr., Fl. de Fr. I. 389), vielfrüchtiger Schneckenklee. *Stengel* gefurcht-vierkantig, *kahl. Blättchen* herzförmig-keilig, mit kurzem Stachelspitzchen, *kahl;* Nebenblättchen mit zahlreichen pfriemlich-borstlichen Zähnen, fast fiederspaltig. Früchte schneckenförmig, mit zwei bis drei Windungen, auf dem Rücken mit zwei Reihen Stacheln oder Knötchen, auf beiden Seiten mit einer Nebenleiste und überdies netzig gerippt. ⨀. — M. confinis Koch, M. apiculata Willd., Sp. III. p. 1414 und M. denticulata Willd. a. a. O. — *Getrocknet* (die Form mit borstlichen Stacheln): Schultz 436. Rchb. 1944. Schimper, Iter Abyss. Sect. II. 842 und Sect. III. 1840.

Auf der Rheinfläche und in der Nähe derselben im Getreide, an Ackerrändern und an Gräben von Landstrassen, nicht sehr verbreitet, vielleicht eingeschleppt: zwischen Müllheim und Niederweiler (Lang's Herbarium) und zwischen Neckarau und Seckenheim. ☀|. Mai, Juni.

Bei uns findet sich nur die Varietät, deren Früchte mit abstehenden borstlichen Stacheln versehen sind, M. denticulata Willd. a. a. O. Die Stengel der im Getreide wachsenden Exemplare sind aufsteigend und selbst aufrecht. Sie erreichen eine Höhe von etwa anderthalb Fuss, und ihre Aeste sind aufsteigend oder wenig abstehend. In Südeuropa kommt die Pflanze hauptsächlich an Strassenrändern, an Rainen und auf trockenen Triften vor; sie bleibt dann niedrig und hat grund-

ständige, aus niederliegender Basis aufsteigende, etwa 4 bis 6 Zoll lange Aeste. Blüthen gelb.

5. **M. mínima** *Lam.* (Dict. 3, p. 636), kleinster Schneckenklee. *Stengel* niederliegend oder aufsteigend, zusammengedrückt-vierkantig, *nebst den Blättern weichhaarig.* Blättchen keilig-verkehrt-eiförmig. Nebenblättchen lanzettlich-eiförmig, zugespitzt, gegen die Basis meist mit einem oder einigen kurzen Zähnchen. Früchte schneckenförmig-kugelig, mit ungefähr fünf lockeren Windungen, auf dem Rücken mit zwei Reihen abstehender, borstlich-pfriemlicher Stacheln besetzt, auf beiden Seiten mit einer Nebenleiste. ⊙. — *Abgebildet:* Fl. dan. 211. — *Getrocknet:* Billot 536. Rchb. 270. Schultz 22.

Auf Sandfeldern, Wegrändern und trockenen Hügeln, besonders auf der Rheinfläche, z. B. auf dem Isteiner Klotz, in der Carlsruher Gegend am Landgraben gegen Mühlburg, zwischen Mühlburg, Dachslanden und Knielingen u. a. O., bei Schwetzingen, Friedrichsfeld, Sandhausen, am Mannheimer Kirchhof, zwischen Käferthal und Sanddorf, bei Wertheim. ✲. Mai, Juni.

Stengel und Blätter mit etwas anliegenden Haaren besetzt, auch graulich-zottig, seltener drüsenhaarig. Blumen lebhaft gelb. Früchte mehr oder weniger mit abstehenden, oft theilweise drüsentragenden Härchen bestreut.

7. **TRIFÓLIUM** *L.* (Gen. I. nº. 603), Klee. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone vertrocknend, bleibend. Schiffchen stumpf. Staubfäden mehr oder weniger mit dem Nagel der Blumenblätter verwachsen, an der Spitze ein wenig verbreitert. Griffel fadenförmig, kahl. Narbe kopfförmig oder etwas schief. Hülse eiförmig, seltener länglich, ein- oder zweisamig, seltener drei- bis viersamig, von dem Kelch und der Blumenkrone ganz oder fast ganz bedeckt, an der Naht aufspringend, oder unregelmässig aufspringend, oder sich durch ein Deckelchen öffnend. Keimblätter deutlich gestielt. — Blätter wenigstens an den Aesten zweizeilig. Blüthenstand kopfförmig. Die unteren Blüthen der Köpfchen vor den oberen aufblühend.

I. PLEUROGENES *Döll,* Rhein. Fl. p. 804, erweitert *). Alle Blüthenköpfchen entweder an seitlichen Stengeln oder an den *Zweigen* eines mittelständigen Stengels.

A. Mit einer gestauchten mittelständigen Laubrosette. — Die blüthentragenden Stengel seitlich, entweder mit einem endständigen Köpfchen, oder ohne ein solches. Die Blüthen endständiger Köpfchen an der dritten, die der seitlichen Köpfchen an der vierten Achse.

1. **T. praténse** *L.* (Sp. I. 768), Wiesenklee. *Seitliche*

---

*) In der „Rheinischen Flora" habe ich nur die Arten mit seitlichen Blüthenstengeln

Stengel aufsteigend, *mit einem Gipfelköpfchen.* Wurzelblätter langgestielt; die beiden obersten Stengelblätter einander genähert, meist sitzend; *Blättchen* weich, eiförmig, elliptisch oder länglich, *ganzrandig*, spärlich gewimpert, meist mit einem aufgesetzten kurzen Spitzchen. Nebenblätter länglich, gerippt, mit einem eiförmigen, plötzlich zugespitzten, mit einer etwas weichen Granne versehenen Oehrchen. *Köpfchen* kugelig, zuletzt eiförmig, meist zu zweien am Ende der Stengel, *am Grunde mit zwei Laubblättern versehen.* Kelch zehnrippig, mit fünf pfriemlichen Zähnchen; der vordere Kelchzahn weit länger als die übrigen. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 15. — *Getrocknet:* Billot 1854.

Wird im Grossen gebaut, findet sich aber auch hier und da vereinzelt und entfernt von gebautem Lande. ⁂. Juni — September.

Die seitlichen Stengel werden etwa $1\frac{1}{2}$ Fuss lang und sind in der Regel oberwärts etwas behaart. Die seitlichen Köpfchen haben gewöhnlich ein und das andere, in der Regel zwei laubartige Vorblätter; nur das oberste, dem terminalen Köpfchen nahe stehende, hat zuweilen kein Vorblatt. Fälle, wo das Gipfelährchen gestielt, das heisst von dem obersten Laubblatt entfernt ist, sind sehr selten. Die Scheiden der Stengelblätter sind auf der Bauchseite gespalten. Kelche mit etwas abstehenden Weichhaaren bestreut. Blumenkrone fleischrothpurpurn, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss.

8. T. montánum *L.* (Sp. I. 770), Bergklee. *Seitliche Stengel* aufsteigend, *ohne Gipfelköpfchen.* Wurzelblätter und untere Stengelblätter lang gestielt, die obersten fast sitzend. *Blättchen* derb, etwas lederig, länglich-lanzettlich oder auch länglich, *am Rande mit sehr genäherten kleinen,* an den Enden der Berippungen entspringenden, *kurz stachelspitzigen Zähnchen* versehen. Nebenblättchen schmal, mit lanzettlich-pfriemförmigen Oehrchen. *Köpfchen gestielt, ohne Vorblätter*, kugelig oder elliptisch-kugelig, die unteren vor den oberen aufblühend. Kelch fünfzähnig, zehnrippig, mit fünf pfriemlich-linealen Zähnchen. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 15. — *Getrocknet:* Billot 752.

Auf trockenen Wiesen und Triften, besonders in den Hügel- und niederen Gebirgsgegenden, z. B. in der Carlsruher Gegend in der Ackerhecke bei Knielingen, auf dem Waidwerk bei Eggenstein, bei Durlach, Weingarten, Jöhlingen, Gondelsheim u. a. O. ⁂. Mai — Juli.

Stengel etwa fusslang, besonders oberwärts ein wenig kurzzottig. Scheiden der Stengelblätter auf der Bauchseite gespalten. Die obersten Stengelblätter mehr oder weniger von den Köpfchen entfernt.

---

zu dieser Untergattung gerechnet; jetzt erscheint es mir zweckmässiger, auch die Arten mit verlängertem, jedoch **nicht** durch ein Blüthenköpfchen beschlossenem Mitteltriebe derselben einzuverleiben.

Kelch spärlich mit einzelnen ziemlich aufrechten Härchen bestreut. Blumen weiss, zuweilen ein wenig purpurn überlaufen. — Die untersten Wurzelblätter sind oft ausgerandet und mit einem in der Ausrandung befindlichen Stachelspitzchen versehen.

B. Mitteltrieb stengelartig, mehr oder weniger verlängert, bald aufrecht oder aufsteigend, bald niederliegend, in der Achsel seiner Blätter vorblattlose, meist gestielte Blüthenköpfchen erzeugend, wovon die untern vor den oberen aufblühen.

* *Blüthen weiss, röthlich oder roth.*

3. T. fragiferum *L.* (Sp. I. p. 772), Erdbeer-Klee. *Stengel kriechend*, kahl. Blättchen elliptisch oder breit-verkehrt-eiförmig, mit stachelspitzigen Sägezähnchen. *Köpfchen* lang gestielt, kugelig, *mit einer Hülle* versehen. *Blüthen* in der Achsel lanzettlich-linealer, sich verschmälernder Deckblättchen *sitzend.* Kelchzähne pfriemlich-lineal, stachelspitzig. *Fruchtkelch aufgeblasen-kugelig*, netzig, behaart. ♃. — *Abgebildet:* Vaill., Bot. Par. t. 22, fig. 2. Sturm, Heft 15. — *Getrocknet:* Billot 344.

Auf Triften und Wegrändern, z. B. am Bodensee, im Jura, auf der Rhein- und Mainfläche, im höheren Schwarzwalde noch nicht beobachtet. ✲. Juni — September.

Blattstiele verlängert. Blättchen oft schwach ausgerandet. Inflorescenzstiele aufsteigend, 3 bis 8 Zoll lang. Blüthen fleischroth.

4. T. repens (a. a. O. p. 767), kriechender Klee. *Stengel* ausgefüllt, *niederliegend*, wurzelnd, kahl. Blättchen aus breit keilförmiger Basis verkehrt-herzförmig, mit scharfen Sägezähnchen. *Köpfchen* lang gestielt, kugelig, *ohne Hülle. Blüthenstielchen zuletzt abwärts gebogen;* ihre Deckblättchen eiförmig bis länglich-lanzettlich. Kelch kahl, zur Zeit der Reife nicht aufgeblasen. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 15. — *Getrocknet:* Billot 1648 und 1648 bis.

Auf Wiesen, Triften, Wegrändern. ✲. Mai — October.

Blumen weiss oder röthlich-weiss. Bei Exemplaren von sehr trockenen Standorten sind die Blatt- und Blüthenstiele oft oberwärts spärlich mit kurzen Härchen bestreut. Exemplare mit vergrünten Blüthen finden sich, besonders in nassen Jahren, nicht selten.

5. T. hybridum *L.* (Sp. I. pag. 766), Bastard-Klee. *Stengel röhrig, völlig kahl*, meist *aufstrebend*, der Hauptstengel auch aufrecht. Blättchen elliptisch, elliptisch-eiförmig, elliptisch-verkehrt-eiförmig oder rautenförmig-elliptisch, einfach gezähnelt, stumpf. Die unteren Nebenblätter lineal-lanzettlich, die oberen länglich-lanzettlich oder ei-lanzettlich, wie jene, allmählig fein zugespitzt. Köpfchen kugelig, dichtblüthig, ohne Hülle. Blüthenstiele zuletzt zurückge-

schlagen, zwei- bis dreimal so lang als die Röhre des Kelches. Kelchschlund kahl. Die zwei hinteren Kelchzähne etwas länger als die übrigen. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 15. — *Getrocknet:* Billot 125.

Hier und da auf feuchten Wiesen und an grasigen Ufern, namentlich auf der Rheinfläche, im Oberlande ziemlich selten. ☼. Juni — August.

Stengel etwas ästig, 1½ bis 2 Fuss lang. Blüthen sich bald abwärts biegend, Anfangs weiss, später purpurn überlaufen.

6. T. élegans *Savi* (Bot. etrusc. IV. p. 42), zierlicher Klee. *Stengel ausgefüllt*, oberwärts flaumig. Blättchen wenigstens stellenweise doppelt gezähnelt, mit sehr ungleichen spitzeren Zähnchen. Köpfchen ziemlich klein. Im Uebrigen mit den Merkmalen von Trif. hybridum. ♃. — *Abgebildet:* Vaillant, Bot. Par. t. 22, 1. — *Getrocknet:* Schultz 23 und 23 bis. Billot 1168.

An Waldrändern und auf lichten Waldplätzen, bis jetzt nur in der Carlsruher Gegend auf einer Wiese bei der Scheibenhardter Kiesgrube (Seubert) und in wenigen Exemplaren in dem Härdtwalde bei Dachslanden, mit Ranunculus auricomus (D.). ☼. Juni — August.

Feiner und zierlicher als die sehr nahe stehende vorhergehende Art. Köpfchen nur halb so gross als bei jener. Blüthen weiss, schon zu Anfang der Blüthezeit mehr oder minder purpurn überlaufen.

7. T. arvénse *L.* (Sp. I. p. 769), Acker-Klee. Graugrün. *Stengel* kurzflaumig-zottig, *aufrecht*, mit abstehenden Aesten. *Blättchen keilig-länglich oder länglich-lineal*, gleichlang gestielt. Untere Nebenblätter pfriemlich, die oberen ei-lanzettlich, zugespitzt. Köpfchen sehr zottig, zuletzt walzlich, ohne Hülle. Blüthen sehr kurz gestielt. Kelch zehnrippig, die Blumenkrone überragend, mit pfriemlich-borstlichen Zähnen, welche etwas abstehend und länger als die Röhre sind; Kelchschlund schwach behaart. ⨀. — *Abgebildet*: Fuchs, Hist. pl. 494. Sturm, Heft 16. — *Getrocknet*: Billot 15 und 15 bis.

Auf Sand- und Kiesfeldern und auf dürren Hügeln. Juli — September.

Blumenblätter weiss, dann blass-rosenroth; Kiel von den Flügeln, diese bedeutend von dem Fähnchen überragt. — Der Stengel ist meistens etwas hin und her gebogen, seltener ziemlich straff, mit minder abstehenden Aesten. Letztere Form mit etwas engerem Kelch ist Tr. gracile Thuillier, Tr. arvense β. strictius Koch.

*** Blüthen wenigstens Anfangs gelb.*

8. T. procúmbens *L.* (Sp. I. p. 772), liegender Klee. Stengel ausgebreitet, mit aufstrebenden Enden, oder auch aufrecht.

Blättchen breit keilig-verkehrt-eiförmig, oberwärts gezähnelt, meist ausgerandet. Nebenblätter eiförmig. *Köpfchen gestielt*, locker, mit sieben bis zwölf bald abwärts geschlagenen Blüthen. Kelch kahl, zuweilen an den Spitzen der Kelchzähne ein wenig behaart; die hinteren Kelchzähne kürzer als die übrigen, der vordere am längsten. *Fähnchen der Länge nach* zusammengefaltet, *aussen gekielt*, zuletzt an der Spitze etwas abwärts gebogen. Flügel vorgestreckt. Hülse viermal länger als der Griffel. ⊙. — T. filiforme bei Koch und den meisten neueren Autoren, nicht bei Grenier und Godron. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 16. — *Getrocknet:* Billot 347.

Auf Triften, Wiesen und feuchten Plätzen gemein. ☼. Mai — September.

Stengel 4 bis 10 Zoll lang, meist spärlich mit kurzen Härchen bestreut. Blätter kurz gestielt; die seitlichen Blättchen meist kurz gestielt, das mittlere mit deutlicherem Stielchen. Blüthen blassgelb.

9. T. agrárium *L.* (Sp. I. p. 772), Acker-Klee. Stengel aufrecht oder aufsteigend. Blättchen breit keilig-verkehrt-eiförmig, oberwärts gezähnelt, ausgerandet. *Nebenblätter eiförmig. Köpfchen gestielt*, gedrungen, mit ungefähr vierzig zuletzt abwärts gebogenen Blüthen. Die zwei hinteren Kelchzähne kleiner als die übrigen, die mittleren grösser als der vordere. *Fähnchen* gefurcht, stark gestreift, auf dem Rücken niedergedrückt, *breit und flach, an der breiten Spitze löffelförmig* abwärts gebogen. Flügel abstehend. Hülse viermal länger als der Griffel. ⊙. — T. procumbens Smith's (Fl. br. 792), De Candolle's, Koch's und der meisten neueren Autoren. — *Abgebildet:* Vaillant, Bot. Par. t. 22, fig. 3. Kerner, Oek. Pfl. T. 205. Sturm, Heft 16. — *Getrocknet:* Billot 231 und 231 bis.

Auf Feldern, Wegrändern, Rainen und Wiesen gemein. ☼. Mai — October.

Stengel meist aufrecht, kahl oder mit kurzen Weichhaaren bestreut. Blätter minder entfernt als bei der vorhergehenden Art. Blättchen, besonders das mittlere, bald länger, bald kürzer gestielt. Blüthen gelb. — Variirt:

α. **majus.** Inflorescenzstiele so lang wie ihr Tragblatt. Köpfchen meist grösser. Blüthen lebhafter gelb. — Tr. campestre Schreber bei Sturm a. a. O.

β. **minus.** Inflorescenzstiele noch einmal so lang als das Blatt. Köpfchen kleiner, mit etwas bleicheren Blüthen. — Tr. procumbens Schreber a. a. O. Tr. pseudo-procumbens Gmel., Fl. bad. III. p. 240.

10. T. aureum *Pollich* (Fl. Palat. II. p. 344. Döll, Rh. Fl. p. 807), Goldklee. Stengel aufrecht. Blättchen sitzend oder sehr

kurz gestielt, länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig, oberwärts gezähnelt. *Köpfchen gestielt*, in Mehrzahl vorhanden, kugelig oder kugelig-elliptisch, mit zahlreichen, zuletzt abwärts gebogenen Blüthen, ihr Tragblatt überragend. *Nebenblätter länglich-lanzettlich. Fähnchen breit, löffelförmig gewölbt.* Flügel abstehend. Hülse ungefähr so lang wie der Griffel. ♃. — Tr. agrarium Koch's und vieler anderen neueren Autoren. — *Abgebildet:* Sturm 16. — *Getrocknet:* Billot 345.

Stellenweise auf Bergwiesen, Waldwiesen, an Waldwegen und Waldrändern, in der Carlsruher Gegend z. B. bei Wohlfahrtsweier und Grötzingen. ☼. Juni, Juli.

Fusshoch und höher. Blättchen und Köpfchen grösser als bei der vorhergehenden Art. Blüthen goldgelb, zuletzt hellbraun.

11. T. spadiceum *L.* (Sp. ed. II. p. 1086), kastanienbrauner Klee. Stengel straff aufrecht. Blättchen länglich oder schmal verkehrt-eiförmig-länglich, von den *gestielten, walzenförmig-länglichen*, nicht zahlreichen, sehr reich- und dichtblüthigen *Köpfchen* überragt. *Nebenblätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich. Blüthen zuletzt* abwärts gebogen und *kastanienbraun.* Fähnchen gefurcht, von der Basis an gewölbt. Flügel vorgestreckt. *Hülse viermal so lang als der Griffel.* ⊙. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 16. — *Getrocknet:* Schultz 1037.

Auf Gebirgswiesen des oberen Schwarzwaldes, bis in die Thäler hinabsteigend: in der Baar, z. B. in der Villinger Gegend bei Unterkirnach und Münchweiler (v. Stengel), zwischen Neustadt und dem Titisee sehr häufig (D.), bei Furtwangen (Spenner); auch bei Triberg unweit des Wasserfalles; in der Nähe des Gebietes in der Gegend von Wertheim. ☼. Juli, August.

Stengel 5 bis 9 Zoll hoch, meist mit einem oder zwei Köpfchen. Blüthen kurz gestielt. Kelch kahl; seine Zähne mit einzelnen Haaren bestreut, die zwei hinteren kürzer als die übrigen. Blumenkrone goldgelb, bald kastanienbraun werdend.

12. T. scabrum *L.* (Sp. I. p. 770), rauher Klee. Stengel ein wenig durch zerstreute anliegende Haare rauh. *Blättchen* aus keiliger Basis verkehrt-eiförmig, oberwärts gezähnelt, *in der Mitte mit bogenförmigen Venenenden.* Nebenblätter eiförmig, mit dreieckig-eiförmigen, fein zugespitzten Oehrchen. *Köpfchen* eiförmig, in der Achsel ihres Tragblattes *sitzend*, sämmtlich einzeln. Kelch zehnrippig, weichhaarig, ungefähr so lang wie die Blumenkrone; *Kelchröhre* am Schlund ein wenig verengert, *kürzer als die* lanzettlichen, mit einer derben Rippe endigenden, *zur Zeit der Reife auswärts gebogenen Zähne.* ⊙. — *Abgebildet:* Barrelier 870. Vaill., Bot. Par. t. 33, fig. 1. — *Getrocknet:* Billot 751.

Auf Triften, trockenen, steinigen oder etwas grasigen Orten, auf

Wegrändern und Hügeln: bis jetzt nur an einer Sandgrube bei Basel (Herbarium Gmelin) und am Isteiner Klotz. ☀. Mai, Juni.

Stengel einzeln oder in Mehrzahl; der Hauptstengel meist aufrecht, 3 bis 7 Zoll hoch, die Nebenstengel meist niederliegend oder an den Enden aufstrebend. Die Köpfchen haben keine laubartigen Vorblätter, wie dies bei den seitlichen Inflorescenzen von Trif. striatum, auch wenn dieselben ganz kurz sind, der Fall ist. Nur bei verlängerten Zweigen tritt Belaubung ein, und solche Zweige verhalten sich dann wieder hinsichtlich der Blüthenstände wie die Stengel.

II. Acrogenes (*Döll* in MSS.). Ein Köpfchen gipfelständig, — Mitteltrieb sich erhebend und einen blüthentragenden Stengel bildend, mithin die endständigen Köpfchen an der ersten, die seitlichen an der zweiten, die Blüthen also in jenem Fall an der zweiten, in diesem an der dritten Achse. — Die seitlichen Blüthenköpfchen blühen, wo sie vorhanden, nach dem Gipfelköpfchen und haben wenigstens zwei Vorblätter.

13. T. striátum *L.* (Sp. I. pag. 770), gestreifter Klee. Stengel, gleich den Blättern und Kelchen, behaart, aufrecht, oft ästig. *Blättchen* kurz gestielt, *keilig-verkehrt-eiförmig*, an den unteren Blättern keilig-verkehrt-herzförmig, gegen die Spitze kleingesägt; ihre *Venenäste bis zum Rande gerade.* Nebenblätter eiförmig, zugespitzt. Köpfchen mit einem oder mit zwei Hüllblättern, eiförmig oder länglich. *Kelch zottig*, bauchig, *zehnrippig*, am Schlunde verengert, kürzer oder so lang als die Blumenkrone; *Kelchzähne lineal-pfriemlich*, in eine Stachelspitze auslaufend, *gerade, zur Zeit der Reife abstehend.* ⊙. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 16, als T. striatum und als T. scabrum. Vaillant, Bot. Par. *t.* 33, fig. 2. — *Getrocknet:* Rchb. 266. Schultz 24 und 24 bis. Billot 16 und 16 bis.

Auf Triften, sonnigen Anhöhen und Wegrändern: bei Basel an einer Sandgrube (Herb. Gmelin) und, sehr vereinzelt und selten, an der Wiese (Münch), am Wässereweiher bei Müllheim (Lang) und selten auf dem Sande zwischen Friedrichsfeld und dem Relaishause. ☀. Juni, Juli.

Stengel meist aufrecht, 5 bis 10 Zoll hoch, selten aufsteigend, behaart oder, an trockenen Standorten, oft zottig und mit aufsteigenden oder fast niederliegenden Nebenstengeln. Köpfchen zuletzt oft fast walzenförmig, in trockenen Jahren aber auch nicht selten eiförmig-kugelig, das oberste seitliche zuweilen dem endständigen sehr genähert. Kelchröhre länger als die Zähne. Blüthen klein, rosenroth, das Ende der Kelchzähne meist überragend. — Das gipfelständige Köpfchen blüht, dem Charakter dieser Abtheilung gemäss, stets vor den seitlichen, während bei dem in mehrfacher Hinsicht nahe stehenden T. scabrum das unterste Köpfchen zuerst blüht, und die höheren nachfolgen. Seckenheimer Exemplare mit fast niederliegenden Nebenstengeln

von dem trockenen Jahr 1841 sind von mir bei Abfassung der „Rhein. Flora“ für T. scabrum gehalten worden.

14. T. incarnátum *L.* (Sp. I. p. 769), fleischrother Klee. *Stengel* meist aufrecht, *weichhaarig*, oft einfach. Blättchen kurz gestielt, breit-verkehrt-eiförmig oder keilig-kreisrundlich, oberwärts gezähnelt. Nebenblätter mit gestutzten, stumpfen oder kurz gespitzten, oft gezähnten Oehrchen. *Köpfchen* einzeln, eiförmig, *zuletzt walzlich, ohne Hülle. Kelch zehnrippig*, sehr *zottig*, von der Blumenkrone weit überragt; Kelchröhre kürzer als die zur Zeit der Reife abstehenden, *pfriemlich-borstlichen Kelchzähne.* Fahne lanzettlich, spitz oder spitzlich. ⊙. — *Abgebildet:* Barrelier 697. — *Getrocknet:* Billot 124.

Selten als Futterkraut angebaut, auch in Gärten als Zierpflanze vorkommend. Juni, Juli.

Stengel einzeln oder in Mehrzahl, fusshoch und höher. Kelchzähne fast gleichgross. Blumenkrone lebhaft purpurn, in einzelnen Ausnahmsfällen auch fleischroth oder weiss.

15. T. médium *L.* (Fl. suec. II. 558), mittlerer Klee. Stengel wenigstens gegen die Enden aufsteigend, seltener ziemlich aufrecht, ästig, meist gelenkweise hin und her gebogen, gegen die Basis kahl. Blättchen länglich, sehr klein gezähnelt, oberseits kahl. Nebenblätter lineal-lanzettlich, verschmälert. *Köpfchen kugelig*, einzeln mit zweiblätteriger Hülle, oder zu zweien mit je einem Hüllblatte. *Kelch zehnrippig*, *kahl* oder mit einzelnen längeren Haaren besetzt; seine Zähne ungefähr so lang wie die Röhre, der vordere länger als die übrigen, aber die Mitte der Blumenkrone kaum erreichend. ♃. — T. flexuosum Jacq., Fl. a. t. 386. — *Abgebildet:* Jacq. a. a. O., Engl. Bot. 190. — *Getrocknet:* Billot 955 und 955 bis.

In lichten Waldgebüschen, an Wald- und Wegrändern, auf bewachsenen Hügeln und an grasigen Rainen, besonders auf kalkhaltigem Boden; z. B. bei Constanz, Freiburg, bei Carlsruhe im Hardtwald und bei Durlach, bei Heidelberg, im Käferthaler Walde bei Mannheim, an der Bergstrasse, bei Wertheim u. a. O. ✲. Juni — August.

Stengel niederliegend, mit aufsteigenden Enden, zuweilen auch aufsteigend, selten fast aufrecht, etwas schlaff, gegen die Basis ziemlich kahl. Blättchen am Rand etwas gewimpert, unterseits meist spärlich, selten reichlicher mit anliegenden Haaren bestreut. Köpfchen meist einzeln, an der Basis oder in der Nähe derselben mit zwei Blättchen versehen, wovon das obere ziemlich oft ein zweites, später aufblühendes vorblattloses Köpfchen in seiner Achsel trägt. Blüthen purpurn.

16. T. alpéstre *L.* (Sp. II. p. 1082), Alpen-Klee. *Stengel* aus meist aufsteigender Basis aufrecht, einfach, *mehr oder weniger zottig. Blättchen länglich-lanzettlich*, stumpflich, mit einem aufgesetzten kleinen Stachelspitzchen, sehr *klein gezähnelt. Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich*, längsrippig, *bleich, ganzrandig*, gewimpert, die mittleren ungefähr so lang wie ihre pfriemlichen Oehrchen. Meist zwei Köpfchen mit je einem Hüllblatte, seltener nur ein Köpfchen mit zwei Hüllblättern. *Kelch zwanzigrippig, zottig.* ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Obs. t. III, t. 64. — *Getrocknet:* Billot 1646.

Auf Triften, an Waldrändern und in Gebüschen, besonders in Kalkgebirgen; z. B. auf dem Höchsten bei Heiligenberg (Jack), bei Freiburg, Bruchsal, an der Bergstrasse, bei Wertheim; auch in der Rheinebene, z. B. bei Waghäusel und im Käferthaler Walde bei Mannheim. ☼. Juni — August.

Ueberwintert durch Blättertriebe, welche am Grunde des ziemlich straffen, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hohen Stengels entspringen. Blätter etwas schmäler als bei T. medium. Nebenblätter mehr oder weniger behaart. Blüthen purpurn.

17. T. rubens *L.* (Sp. I. p. 768), rother Klee. *Stengel* aufrecht, einfach, *kahl.* Blättchen lineal-länglich, mit kurz stachelspitzigen Sägezähnchen. *Nebenblätter lanzettlich*, zugespitzt, schwach längsstreifig, *blassgrün*, oft entfernt gezähnelt, oberwärts gesägt-gezähnelt, die mittleren fast dreimal so lang als ihre lanzettlichen, oberwärts meist durch längere, entfernte Haare spärlich gewimperten Oehrchen. Köpfchen länglich oder länglich-walzlich, einzeln oder zu zweien. *Kelch zwanzigrippig*, kahl, am Schlund und an den Zähnen mit längeren Härchen besetzt. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 385. — *Getrocknet:* Billot 956.

Auf Triften und in Gebüschen, besonders in der Hügelregion; z. B. zwischen Goldbach und Ludwigshafen (Jack), bei Engen; im Hegau am Waldrande beim Hohenkrähen in der Richtung gegen Hohentwiel (D.) und beim Friedinger Schlosse (Höfle); im Jura z. B. bei Blomberg, Mundelfingen, Döggingen, Grüningen, Villingen (v. Stengel), bei Stetten am kalten Markt; bei Badenweiler, Sulzburg, im Kaiserstuhl und bei Mühlburg (Sbt.); auch im Muschelkalkgebiete, z. B. bei Untergrombach, Mosbach, Boxberg, Gamburg, Wertheim; seltener an der Bergstrasse, sehr selten auf der Rheinfläche, z. B. im Käferthaler Walde bei Mannheim. ☼. Juni, Juli.

Stengel einzeln, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoch. Köpfchen einzeln, seltener zu zweien, länger als bei den zwei vorhergehenden Arten. Blüthen purpurn, in einzelnen Ausnahmsfällen auch weiss.

18. T. ochroleucum *L.* (Syst. III. p. 233), gelblich-weisser Klee. Stengel aufrecht oder etwas aufsteigend, nebst

den Blättern und Kelchen etwas zottig, meist mit zwei bis vier entfernten, langgestielten, kugeligen, *zuletzt eiförmigen oder elliptisch-eiförmigen Köpfchen. Blättchen länglich oder elliptisch-länglich, ganzrandig*, die der untern Blätter an der Spitze ausgerandet. Unterhalb der Köpfchen eine in der Regel etwas entfernte zweiblätterige Hülle. Zähne des *zwanzigrippigen Kelches* steiflich, pfriemlich, der vordere zweimal so lang als die übrigen, die Hälfte der Blumenkrone überragend. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 40. — *Getrocknet:* Billot 1647.

Auf Wiesen und Triften: in der Bodenseegegend bei Markdorf, zwischen Mimmenhausen und Mühlhofen (Höfle) und bei Stockach (v. Stengel); im Hegau (Höfle); im Juragebiete bei Schleitheim (Schalch), bei Mundelfingen (Fid. Brunner), Pfohren, Hüfingen, zwischen Dürrheim und Villingen u. a. O.; auf der Hexmatt bei Lippurg (Lang), bei Freiburg auf dem Schönberg, zwischen Merzhausen und Witnau und im Kaiserstuhl (Sbt.); bei Pforzheim (v. Stengel) und Wertheim. ✲. Juni — Juli.

Stengel 1 bis 1½ Fuss hoch, oberwärts meist mit einigen Zweigen versehen, an seiner Basis armblätterige, überwinternde Laubrosetten erzeugend. Die seitlichen Blüthenköpfchen sind lang gestielt und haben in der Regel zwei laubartige Vorblätter. Die Blüthen sind gelblichweiss.

8. MELILÓTUS *Tournef.* (Inst. r. h. 406), Honigklee. Kelch fünfzähnig. Blumenkrone abfallend. Kiel stumpf. Staubfäden nicht mit den Blumenblättern verwachsen, am Ende nicht verbreitert. Griffel fadenförmig, glatt. Hülsen ein- bis viersamig, den Kelch überragend, nicht aufspringend, elliptisch, elliptisch-kugelig, eiförmig oder länglich, gerade. — Blätter spiralig stehend. Nebenblätter an ihrer Basis mit dem Blattstiele verwachsen. Keimblätter deutlich gestielt. Blüthenstände traubig, mehr oder minder verlängert.

1. M. macrorrhízos *Pers.* (Syn. II. p. 348), langwurzeliger Honigklee. *Stengel aufrecht.* Blättchen mit ungleichen kurz-stachelspitzigen Sägezähnchen, in der Mitte der stumpfen Spitze ein wenig rückwärts gestossen und mit einem sehr kleinen Zähnchen versehen. Nebenblätter pfriemlich-borstlich, ganzrandig. Trauben locker, zuletzt verlängert. Blüthenstielchen so lang oder länger als die Kelchröhre. *Fahne, Flügel und Schiffchen gleichlang. Hülsen* rauten-verkehrt-eiförmig, *kurz zugespitzt*, netzartig-runzelig, ein wenig weichhaarig. ⊙. — Trifolium Melilotus officinalis γ. L., Sp. ed. II. p. 1078. — *Getrocknet:* Billot 537.

An Ufern, Gräben und feuchten Orten, besonders auf der Rheinfläche. ✲. Juli — September.

Stengel kantig, mit aufrecht-abstehenden Aesten, 2 bis 4 Fuss

hoch, meist bräunlichgrün. Blüthen nickend, gelb. Hülsen nickend, im reifen Zustande schwarz. — In seltenen Fällen haben einzelne Nebenblätter gegen die Basis einen Zahn. — Variirt:

α. **genuína** *Koch.* Blättchen breiter, aus oft keilförmiger Basis lineal-länglich, mit grösseren Sägezähnchen, die der unteren Blätter schmal verkehrt-eiförmig oder elliptisch. Fähnchen mit schiefen bräunlichen Streifen bezeichnet. — Trifolium macrorhizum W. Kit. — *Abgebildet:* W.K., Pl. rar. Hung. I. t. 26.

β. **palústris** (Trifolium palustre W.K., Pl. rar. Hung. III. t. 266). Blätter aus oft keilförmiger Basis schmal länglich-lineal, undeutlich sägenartig gezähnelt. Fähnchen ganz gelb oder mit bleichen bräunlichen Streifen versehen. — *Abgebildet:* W.K. a. a. O. t. 266. — Meist höher und stärker, mit grünlichem, selten etwas röthlichem Stengel, aber häufig in die gewöhnliche Form übergehend.

Anmerkung. Von der vorliegenden und von der folgenden Art finden sich zuweilen Exemplare, bei denen der Fruchtknoten lanzettlich ist, sich sehr allmählig in den Griffel zuspitzt und einen verlängerten Stiel hat, welcher die Kelchröhre und oft selbst die Kelchzähne überragt. Die Blüthen dieser Form sind meist weniger nickend, oft nur abstehend. Die Blumenkrone nähert sich mehr oder minder der regelmässigen Gestaltung. Sämmtliche Blumenblätter sind aufrecht, meistens sehr klein und in der Regel von den Kelchzähnen überragt. Der Kiel verräth seine Bildung aus zwei Blumenblättern durch eine mehr oder minder tiefe Ausrandung. Ich erkläre mir solche Formen durch eine Hinneigung zur Vergrünung (Anthochlorose *). Sie nur als die Folge einer vorwiegend weiblichen Ausbildung der Pflanze anzusehen, verbietet der Umstand, dass nur wenige Früchte so beschaffener Exemplare vollkommene Samen ausbilden.

2. M. alba *Desrousseau* (in Lam. Dict. 4, pag. 63), weisser Honigklee. *Stengel aufrecht.* Blättchen gesägt-gezähnt, stumpf, mit einem kurzen Stachelspitzchen, die unteren verkehrt-eiförmig, die oberen länglich-lanzettlich. Nebenblätter pfriemlich-borstenförmig, ganzrandig. Trauben locker, zuletzt verlängert. Blüthenstielchen etwas kürzer oder kaum so lang als die Kelchröhre. *Flügel so lang wie der Kiel, kürzer als das Fähnchen. Hülsen* elliptisch-eiförmig, netzig-runzelig, *kahl*, stumpf, stachelspitzig, an der Naht (oben) stumpf gekielt. ⊙. — M. leucantha Koch, in De Candolle's Fl. fr. 5, p. 564. — *Getrocknet:* Rchb. 765.

An Ufern, Gräben und feuchten Orten, besonders auf der Rheinfläche. ☼. Juli — September.

---

*) De Candolle bezeichnet solche Erscheinungen meines Erachtens minder passend als „Chloranthie".

Stengel kantig, mit aufrecht-abstehenden Aesten, 1½ bis 3 Fuss hoch. Blüthen weiss.

3. M. officinális *Desrousseau* (in Lam. Dict. 4, p. 63), gebräuchlicher Honigklee. *Stengel niederliegend*, *ausgebreitet*, an den Enden aufstrebend. Blättchen gesägt-gezähnt, die der unteren Blätter verkehrt-eiförmig, die der oberen länglich-lanzettlich. Nebenblätter borstlich-pfriemförmig, ganzrandig. Trauben locker, zuletzt verlängert. Blüthenstielchen so lang oder etwas länger als die Kelchröhre. *Flügel länger als der Kiel*, *fast so lang oder auch so lang wie das Fähnchen. Hülsen* verkehrt-eiförmig-elliptisch, stumpf, kurz-stachelspitzig, netzig-querrunzelig, *kahl*, an der Naht stumpf gekielt. ⊙. — Trif. Melilotus officinalis α. L., Sp. ed. I. p. 765, ed. II. p. 1079. M. diffusa Koch in DC., Fl. fr. 5, p. 664. M. Petitpierreana Rchb., Fl exc. p. 498. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 15. — *Getrocknet:* Billot 226.

An Wegen, Rainen, auf Triften und trockenen Wiesen. ☼. Juli — September.

Stengel kantig, ästig, oberwärts mattgrün. Blüthen gelb. Hülsen zur Zeit der Reife gelblich-graubraun.

Anmerkung. Eine weitere Art, M. dentata Persoon, welche sich durch am Grunde eingeschnitten-gezähnte Nebenblätter, weit kleinere (gelbe) Blüthen und spitzliche, kahle, an der Naht zusammengedrückte Hülsen auszeichnet, soll früher bei Basel gefunden worden sein; ich habe jedoch noch keine Exemplare von dort gesehen und kann deshalb die Pflanze zur Zeit noch nicht als unserem Gebiet angehörig bezeichnen. Sie findet sich übrigens zwischen Worms und Mainz und könnte deshalb schon noch in unserem Florengebiete aufgefunden werden.

TRIGONÉLLA *L.* (Gen. I. nº 880), Hornklee. Kelch fünfzähnig. Blumenkrone abfallend; Kiel stumpf. Staubfäden nicht mit den Blumenblättern verwachsen, am Ende nicht verbreitert. Fruchtknoten und Griffel fadenförmig, glatt. Hülse vielsamig, lineal, mehr oder weniger gebogen, zusammengedrückt, den Kelch überragend. — Nebenblättchen am Grunde mit dem Blattstiele verwachsen. Keimblätter deutlich gestielt. — Blätter spiralig stehend. Blüthen einzeln, zu zweien, in Köpfchen oder in verlängerten Trauben.

T. Foenum graecum *L.* (Sp. I. pag. 777), gemeiner Hornklee. ⊙. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 15. — *Getrocknet:* Billot 2438.

Wurde früher bei Müllheim durch fremdes Getreide eingeschleppt und hat sich dadurch während mehrerer Jahre dort unter der Saat als Unkraut verbreitet, ist jedoch wahrscheinlich bereits wieder verschwunden und deshalb hier ohne Nummer geblieben. Mai, Juni.

Wohlriechend. Stengel aufrecht, oberwärts kurzzottig, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blättchen lineal-verkehrt-eiförmig, oberwärts gezähnelt; das mittlere Blättchen ziemlich lang gestielt. Blüthen sitzend, einzeln oder zu zweien. Kelch ein wenig zottig, mit lineal-lanzettlichen Zähnen. Blumenblätter gelblichweiss.

II. *Samen durch Zellgewebe von einander geschieden.*

9. **LOTUS** *L.* (Gen I. n° 600, mit Ausschluss von Arten), Schotenklee. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Flügel am oberen Rande zusammengeneigt. Kiel aufsteigend, geschnäbelt. Staubfäden an der Spitze verbreitert. Griffel kahl, allmählig verdünnt. Hülse mehrsamig, ungeflügelt, gerade oder bogenförmig, durch entgegengesetzte Drehung ihrer Hälften mit zwei Klappen aufspringend. — Blüthenstand doldenförmig. Am Grunde der Nebenblätter befindet sich auf der äussern Seite meistens ein Drüschen oder ein weiteres sehr kleines Stipularläppchen, welches uns an ähnliche Bildungen erinnert, wie sie bei Thalictrum, Staphylaea und andern Pflanzen vorkommen. Man hat deshalb bei dieser Gattung *fünf* Blättchen annehmen wollen. Dies berührt zwar das Wesen der Sache nicht, dürfte sich jedoch für die Fälle, wo die gewöhnlich so genannten Nebenblätter von den Blättchen sehr verschieden sind, bei der Beschreibung wohl als unbequem erweisen.

1. **L. corniculátus** *L.* (Sp. I. 775), gemeiner Schotenklee. Ohne Ausläufer. *Wurzel pfahlförmig. Stengel nicht röhrig*, aufsteigend. Blätter unterseits bläulichgrün. Blättchen aus keilförmiger Basis verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, spitz, oder kurz gespitzt, die seitlichen etwas unsymmetrisch. Nebenblätter schief eiförmig, spitz, bei selteneren Formen auch lanzettlich oder lineal-lanzettlich. *Kelchzähne aufrecht oder aufrecht-abstehend, kahl oder mit anliegenden Härchen besetzt. Hülsen* walzenförmig, *ziemlich dick.* ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr, t. CCXI.

Auf Triften, Wiesen, an Wegen, Rainen und Waldrändern. ✳. Mai — October.

Wurzel senkrecht in den Boden dringend. Stengel kantig, ½ bis 1½ Fuss lang. Blüthen gelb, zuweilen mehr oder minder purpurn oder blutroth überlaufen, seltener auch oberwärts in's Grünliche oder Bläulichgrüne übergehend. Samen bräunlich-olivenfarben.

α. **vulgáris.** Kahl oder spärlich behaart. Stengel minder schlank. Blättchen aus keilförmiger Basis verkehrt-eiförmig. Nebenblätter eiförmig. Dolden drei- bis sechsblüthig. — Allenthalben gemein.

β. **ciliátus.** Blättchen und Kelche durch mehr oder minder lange feine Haare gewimpert. — So hier und da an trockenen Stellen des Kaiserstuhles bei Freiburg.

γ. **villósus.** Allenthalben zottig, graugrün. — So ziemlich selten an trockenen Stellen des Kaiserstuhles und bei Friedrichsfeld, mit Uebergängen in die vorhergehenden Formen.

δ. **tenuifólius** *L.* (Sp. I. p. 776. Lotus tenuif. *Kitaibel* in Willd., Enum. h. Ber. II. pag. 797.) Kahl oder fast kahl. Stengel schlank. Blättchen lanzettlich oder lanzettlich-lineal. Nebenblättchen länglich-lineal, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, spitz oder zugespitzt. Dolden oft armblüthig. — *Getrocknet:* Schultz 1242. — L. tenuifolius Rchb., Fl. exc. p. 506. — So u. A. nicht selten auf Wiesen und Triften der Rheinfläche, z. B. bei Müllheim, in der Carlsruher Gegend beim Ludwigsbad und bei Dachslanden, bei Langenbrücken und zwischen Schwetzingen und Mannheim, mit häufigen Uebergängen in die gewöhnliche Form.

2. L. uliginósus *Schkuhr* (Handb. Taf. CCXI.), Morast-Schotenklee. *Wurzelstock kriechend.* Stengel aufsteigend oder aufrecht, röhrig, mit Ausläufern, kahl oder spärlich behaart. Blätter unterseits blaugrün; Blättchen keilig-verkehrt-eiförmig, die der oberen Blätter schmal keilig-rautenförmig. Nebenblätter schief eiförmig, spitzlich oder spitz, die oberen rautenförmig. *Kelchzähne lineal-pfriemlich, durch weit abstehende Härchen gewimpert, vor der Blüthe rückwärts gebogen. Hülsen dünn,* walzenförmig. ♃. — *Getrocknet:* Schultz 1243. Billot 755.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Sümpfen. ✲. Juni — August.

Stengel hohl, aber dicker als bei der vorhergehenden Art, 1½ bis 2 Fuss hoch. Blüthen zahlreicher, meist 6 bis 10.

Anmerkung. Nicht allein das Vorkommen der Ausläufer, welche später den kriechenden Wurzelstock bilden, und die Verschiedenheit der Hülsen sprechen für den specifischen Unterschied von Lotus uliginosus, sondern auch das Vorkommen desselben mit Lotus corniculatus *α.* und *δ.* tenuis an der nämlichen Localität, wie ich dies nach der Veröffentlichung meiner „Rheinischen Flora“ in der Gegend von Carlsruhe beobachtet habe. Wenigstens würde eine solche Wandelbarkeit nach ganz entgegengesetzten Richtungen beim Obwalten der gleichen Orts- und Bodenverhältnisse ohne die Annahme eines specifischen Unterschiedes eine völlig unerklärte Thatsache bleiben.

10. TETRAGONÓLOBUS *Scop.* (Fl. carn. II. p. 87), Spargelerbse. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone abfallend. Flügel am oberen Rande zusammengeneigt. Kiel aufsteigend, geschnäbelt.

Staubfäden an der Spitze verbreitert. Griffel kahl, oberwärts verdickt. *Hülse* mehrsamig, *mit vier Längsflügeln versehen.* — Blüthen einzeln.

1. T. siliquósus *Roth* (Tent. I. p. 323), schotenartige Spargelerbse. ♃. — Lotus siliquosus L. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. 361. — *Getrocknet:* Billot 232.

Auf feuchten Wiesen und Triften; z. B. bei Constanz; im Juragebiete bei Ippingen (Dfl.), Aachdorf, Blomberg (Fid. Brunner) und Oefingen (v. Stengel); auf der Rheinfläche auf dem faulen Waag, bei Griesheim, Hausen, Weissweil (Sp.), Oberhausen (Schildknecht), in der Carlsruher Gegend bei Büchenau, Linkenheim, Russheim und Waghäusel. In den Main- und Neckargegenden meines Wissens noch nicht beobachtet. ✲. Juni, Juli.

Stengel niederliegend, gleich den Blattstielen meist mit mehr oder minder anliegenden Haaren bestreut. Blätter zweizeilig stehend. Blättchen keilig-verkehrt-eiförmig, am Rand und wenigstens auf der Unterseite der Mittelrippe mit anliegenden Haaren besetzt. Nebenblättchen eiförmig. Blüthen einzeln, am Grunde mit zwei ungetheilten laubartigen Vorblättern versehen, schwefelgelb, zuweilen in's Bläuliche oder Röthliche ziehend. Blüthenstiele zwei- bis dreimal so lang als ihr Tragblatt.

Dritte Gruppe. Galegeen, Galegeae *DC.*, Prodr. II. pag. 243. Staubgefässe zweibrüderig oder nur gegen die Basis einbrüderig. Hülsen einfächerig. Blätter gefiedert. — Stengel meist strauchartig.

11. COLÚTEA *L.* (Gen. I. nº 593), Blasenstrauch. Kelch fünfzähnig; die zwei hinteren Zähne kürzer. Fahne ausgebreitet, mit zwei Schwielen versehen. Kiel kurz geschnäbelt, stumpf. Staubgefässe zweibrüderig, fadenförmig. Griffel oberwärts hinten bärtig, am Ende hackig rückwärts gebogen, mit eiförmiger Narbe. Hülse aufgeblasen, kahn-eiförmig, zuletzt trockenhäutig, am Grunde verschmälert, sehr spät oberwärts an der Naht aufreissend.

1. C. arboréscens *L.* (Sp. I. pag. 723), baumartiger Blasenstrauch. ♃. — *Abgebildet:* Curtis, Bot. Mag. t. 81. — *Getrocknet:* Billot 1651.

In Gebüschen der Hügelgegend, bis jetzt nur auf der Schwärze bei Oberweiler unweit Müllheim und im Breisgau auf dem Kaiserstuhl; verwildert auch auf dem Schlossberge bei Freiburg u. a. a. O. ✲. Mai, Juni.

Ein 3 bis 7 Fuss hoher ästiger Strauch. Blätter spiralig stehend. Blättchen zahlreich, elliptisch, seicht ausgerandet, mit einem sehr kurzen

Stachelspitzchen, unterseits bläulichgrün. Trauben seitlich, gestielt, wenigblüthig, kürzer als ihr Tragblatt. Blumen gelb, das Fähnchen auf der inneren Seite mit einem herzförmigen braunen Fleck.

Vierte Gruppe. Astragaleen, Astragaleae *DC.*, Prodr. II. p. 273. Staubgefässe zweibrüderig. Hülse durch Hervortreten der Mittelrippe oder der Naht mehr oder minder vollständig in zwei Fächer getheilt. Blätter unpaarig gefiedert. — Krautartige Pflanzen.

12. ASTRÁGALUS *L.* (Gen. I. nº. 570, mit Ausschluss von Arten), Tragant. Kelch fünfzähnig. Kiel stumpf, wehrlos. Staubgefässe fadenförmig. Hülse durch Einschlag der Mittelrippe mehr oder minder vollkommen in zwei Längsfächer getheilt. — Blätter zweizeilig stehend. Blättchen in der Knospe einfach gefalzt. Blüthen in Köpfchen oder Trauben.

1. A. glycyphyllos *L.* (Sp. I. p. 758), süssblätteriger Tragant. *Stengel* niederliegend, *fast kahl.* Blätter mit fünf bis sechs Paaren von Blättchen; letztere eiförmig, mit kurzem Stachelspitzchen. *Nebenblätter frei,* eiförmig-länglich, zugespitzt. Trauben eiförmig-länglich, von ihrem Tragblatt überragt. *Hülsen kahl*, ein wenig aufwärts gebogen, *fast walzenförmig,* auf dem Rücken mit einer Längsfurche versehen. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. Jacq., Fl. t. 1108. — *Getrocknet:* Billot 1461.

An lichteren Waldplätzen, auf Waldwiesen, in Gebüschen, Hecken und an Wegrändern; z. B. in dem Hardtwalde bei Carlsruhe. ☼. Juni, Juli.

Stengel hin und her gebogen, undeutlich vierkantig, etwas ästig, 1 bis 3 Fuss lang. Blätter fast kahl, selten, besonders auf der Unterseite der Blättchen, mit weisslichen Härchen bekleidet. Die Nebenblätter der untersten Blätter sind an unfruchtbaren Zweigen oft mit einander verwachsen. Blüthen blassgelb. Hülsen aufrecht, im reifen Zustande braun.

2. A. Cicer *L.* (Sp. I. p. 757), kicherartiger Tragant. *Stengel* niederliegend, *mit anliegenden Haaren bekleidet.* Blätter mit acht bis zwanzig Paaren von lineal-länglichen oder länglichen, wenigstens unterseits mit anliegenden Haaren besetzten Blättern. *Obere Nebenblätter auf der dem Blatt entgegengesetzten* (äusseren) *Seite mit einander verwachsen.* Trauben eiförmig, ihr Tragblatt überragend oder kürzer als dasselbe. *Hülsen fast kugelig*, aufgeblasen, *struppig.* ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 251. — *Getrocknet:* Rchb. 1883.

An Weg- und Ackerrändern, Rainen, auf Hügeln und Triften: in der Molassegegend bei Wahlwies unweit Stockach; im Hegau bei Bin-

ningen (v. St.); ferner auf dem Muschelkalke am Unterhallauer Berg (Schalch) und bei Thiengen; im Juragebiete bei Hüfingen, Pfohren (Fid. Brunner) u. a. O., auf Muschelkalk bei Beckhofen (v. Stengel); auf der Rheinfläche am Ufer eines Bächleins bei Ladenburg (seit Schimper); auch in der Gegend von Wertheim (seit Wibel). ✲. Juni, Juli.

Stengel vierkantig, ästig, 1 bis 3 Fuss lang. Blättchen weit kleiner als bei der vorhergehenden Art. Blüthen blassgelb. — Eine nicht einmal als Varietät hervorzuhebende etwas kleinblätterige Form der vorliegenden Art ist A. microphyllus Schübler und Martens.

Anmerkung. Ganz in der Nähe unseres Gebietes kommt im Unterelsass und in der bayrischen Pfalz, hier selbst in der Nähe des Rheines (am Hemshofe, Mannheim gegenüber), noch eine weitere Art der vorliegenden Gattung, nämlich Astragalus Hypoglottis, vor, welche sich u. A. durch ihre violetrothen oder blauen Blüthen von unsern andern Arten unterscheidet. Sie dürfte wohl noch in unserem Gebiet aufzufinden sein. Ein seiner Zeit von Zeyher an Loudet gesendetes, mit der Standortsbezeichnung „Schwetzingen" versehenes Exemplar habe ich in Ermangelung einer genaueren Ortsbezeichnung nicht berücksichtigt.

13. OXÝTROPIS *DC.* (Monogr. IV. p. 19 und 53), Spitzkiel. Kiel stumpf, mit einem aufgesetzten stachelähnlichen Spitzchen. Hülse aufgeblasen oder walzenförmig, entweder einfächerig, mit bloss eingezogener Naht, oder mehr oder minder vollständig zweifächerig, mit eingebogener Naht, oder an der Naht eingebogen und an der Mittelrippe innen der Länge nach geflügelt. Sonst wie Astragalus.

1. O. pilósa *DC.* (Monogr. Astrag. nº 11), behaarter Spitzkiel. ♃. — Astragalus pilosus L. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 49. — *Getrocknet:* Rchb. 1251. Billot 961 und 961 bis.

An steinigen Stellen der Westseite des Hohentwiels, in der letzten Zeit spärlich, aber doch noch an zwei verschiedenen Orten vorhanden. ✲. Juni — August.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, kurzzottig, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss lang. Blättchen zahlreich, die der untern Blätter schmal länglich, die der oberen länglich-lanzettlich. Infloreszenzstiele länger als ihr Tragblatt. Trauben eiförmig-länglich. Blüthen blassgelb. Hülsen zottig, länglich-lineal, walzenförmig, mit eingebogener Naht und ungeflügelter Mittelrippe. Samen dunkelbräunlich-olivenfarben.

Zweite Familie.

Hedysareen.

Hedysareae *DC.*, Prodr. 2, p. 507.

Hülsen durch Querwände in Fächer oder Glieder abgetheilt, oft zuletzt in Glieder zerfallend. Keimblätter ziemlich flach, beim Keimen sich über die Erde erhebend und sich in Blätter verwandelnd, welche mit Spaltöffnungen versehen sind. — Laubblätter unpaarig gefiedert.

Erste Gruppe. Coronilleen, Coronilleae *DC.*, Pr. 2, p. 308. Blüthen in Dolden. Hülsen stielrund oder zusammengedrückt. — Keimblätter nicht gestielt *).

14. CORONÍLLA *L.* (Gen. I. n° 599), Kronenwicke. Kelch glockig, fünfzähnig, fast zweilippig; die beiden hinteren Zähne einander genähert und mehr verwachsen. Kiel zugespitzt-geschnäbelt. Staubgefässe zweibrüderig, die längeren (episepalen) oberwärts mehr verbreitert als die kürzeren. Hülse gerade oder bogenförmig, stielrundlich oder vierkantig, in letzterem Fall oft geflügelt, an den Querwänden oft etwas eingeschnürt; ihre Glieder einsamig. Samen länglich, elliptisch oder eiförmig. — Blätter zweizeilig, nur an starken Hauptstämmen strauchartiger Arten auch spiralig stehend.

I. Emerus *Tourn.* (Inst. r. h. t. 418). Nagel der Blumenblätter dreimal so lang als der Kelch. Hülse fast stielrund, gestreift, nicht leicht in Glieder zerfallend.

1. C. Émerus *L.* (Sp. I. p. 742), strauchartige Kronenwicke. ♃. — *Abgebildet:* Miller, Figures t. 132, fig. 1. Svensk Bot. t. 343. — *Getrocknet:* Billot 757.

An lichten Waldstellen und in Gebüschen auf kalkhaltigem und auf vulcanischem Boden: in der Bodenseegegend bei Constanz, Kirchberg, Meersburg, Unteruhldingen, zwischen Ueberlingen und Ludwigshafen, zwischen Bodmann und Wallhausen, in der Gegend von Stockach (v. Stengel); im Canton Schaffhausen an verschiedenen Stellen; im Juragebiet auf dem Randen (Fid. Brunner) und auf dem Isteiner Klotz (seit Lang), in der Müllheimer Gegend, namentlich auf der Schwärze und im Münsterthal; auch im Kaiserstuhle sehr verbreitet (seit Gmelin). ⚹. Mai — Juli.

---

*) Dies ist ein schon von Bernhardi hervorgehobener Unterschied zwischen den Coronilleen und Trifolieen. Die letzteren haben sämmtlich gestielte Keimblätter; nur bei der Gattung Medicago sind dieselben sehr kurz gestielt, und diese Gattung verräth dadurch, so wie etwa auch durch die Blüthenstände und die äussere Gestaltung der Hülse, eine nähere Verwandtschaft mit den Coronilleen.

Ein ästiger Strauch ohne Gipfelinflorescenz. Blätter aus sieben oder auch nur fünf verkehrt-eiförmigen, stumpfen, oft seicht ausgerandeten, unterseits bläulichgrünen Blättchen bestehend, an Hauptstämmen spiralig, an den Zweigen zweizeilig. Blüthen gelb, an Achsen dritter oder späterer Ordnungen. Hülsen verlängert, sehr spät in Glieder zerfallend.

II. CORONILLA *Tourn.* (Inst. r. h. t. 419). Nagel der Blumenblätter ungefähr so lang wie der Kelch. Hülse vierkantig, zuweilen mit vier Längsflügeln versehen. — Unsere Arten krautartig.

2. C. montána *Scop.* (Fl. carn. II. pag. 72, t. 44), Berg-Kronenwicke. Stengel aufrecht. *Blätter mit neun bis dreizehn Blättchen;* letztere elliptisch oder verkehrt-eiförmig, stumpf oder seicht ausgerandet, mit einem sehr kleinen Stachelspitzchen. *Nebenblätter* länglich-lineal, *die untern* mit dem äusseren Rande *verwachsen*, die oberen frei. Dolden fünfzehn- bis zwanzigblüthig. Blüthenstiele dreimal so lang als die Kelchröhre. Hülsen gerade, vierkantig, etwas zusammengedrückt. ♃. — C. coronata L., Sp. ed II. p. 1047. — *Abgebildet:* Scopoli a. a. O. Jacq., Fl. a. t. 95. — *Getrocknet*: Rchb. 654. Schultz 641.

In Kalkgebirgen: im Juragebiete bei Engen im Kriegerthal (Gmelin, später hier nicht wieder beobachtet), im Donauthal bei Wernwag und bei Tuttlingen, bei Bachzimmern (v. Stengel), im Canton Schaffhausen bei Stuhlsteig, Merishausen und „am Rank" bei Schleitheim (Schalch), im Wutachthal bei Mundelfingen, Aachdorf und Blomberg; auch auf Muschelkalk in der Gegend von Wertheim, namentlich auf dem Apfelberg bei Gamburg. ☼. Juni.

Stengel schwachkantig, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blättchen blaugrün. Blüthen gelb.

3. C. vária *L.* (Sp. I. p. 743), bunte Kronenwicke. Stengel niederliegend, kantig. *Blätter mit ungefähr einundzwanzig Blättchen;* letztere länglich, die der untern Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, mit einem kleinen Stachelspitzchen, meist seicht ausgerandet. Nebenblätter lanzettlich, frei. Dolden etwa zwanzigblüthig. Blüthenstiele etwa dreimal so lang als die Kelchröhre. Hülsen vierkantig. ♃. — *Abgebildet:* Miller, Figures t. CVI. Tourn., Inst. r. h. t. 419. — *Getrocknet:* Billot 127.

Auf grasigen Hügeln, Rainen, Wald-, Weg- und Ackerrändern, Feldern und trockenen Wiesen ziemlich verbreitet, jedoch bis jetzt in der Bodenseegegend und in der Baar noch nicht nachgewiesen. ☼. Juni, Juli.

Wurzelstock meist mehrstengelig. Stengel kantig, 1 bis 2 Fuss lang. Flügel und Schiffchen weiss, letzteres an der Spitze schwärzlich-purpurn. Fahne rosenroth.

Anmerkung. Auf den Höhen des schwäbischen und schweizer Jura, und

zwar in letzterem ganz in der Nachbarschaft des Gebietes, findet sich noch aus der vorliegenden Gattung Coronilla vaginalis Lamarck vor; es wäre daher nicht befremdend, wenn diese auch noch in unserem Gebiet aufgefunden würde.

15. **ORNÍTHOPUS** *L.* (Gen. I. nº 598), Vogelfuss. Kelch röhrig, fünfzähnig. Kiel stumpf. Hülse zusammengedrückt. Sonst wie Coronilla; auch die Blätter zweizeilig stehend.

1. **O. perpusíllus** *L.* (Sp. I. p. 743), kleiner Vogelfuss. ⊙. — *Abgebildet:* Engl. Bot. t. 369. — *Getrocknet:* Rchb. 278. Schultz 859.

Auf sandigen Triften und Rainen. ☼. Mai, Juni.

Stengel niederliegend, fadenförmig, ¼ bis 1½ Fuss lang. Blättchen mit feinen Weichhaaren bestreut, ziemlich zahlreich, ungefähr so lang wie die Inflorescenzstiele. Blüthen blass purpurn. Hülse ein wenig aufwärts gebogen, gespitzt, etwas weichhaarig.

16. **HIPPOCRÉPIS** *L.* (Gen. I. nº 596), Pferdehuf. Hülse gegliedert, zusammengedrückt, an der Naht (hinten) buchtig ausgeschnitten und dadurch gelappt. Samen gekrümmt. Sonst wie Coronilla; auch die Blätter zweizeilig stehend.

1. **H. comósa** *L.* (Sp. I. p. 744), schopfiger Pferdehuf. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 431. — *Getrocknet:* Rchb. 279. Billot 1463, 1463 bis und 1463 ter.

Auf sonnigen Hügeln, trockenen Wiesen, freien Waldplätzen, Waldrändern und Rainen, besonders auf Kalkboden, z. B. im Hardtwalde bei Carlsruhe, am Thurmberge bei Durlach, bei Waghäusel, Käferthal und an der Bergstrasse. ☼. Mai — Juli.

Stengel niederliegend, ästig, etwa fusslang. Blätter kürzer als die Inflorescenzstiele. Blättchen elf bis fünfzehn, länglich oder verkehrteiförmig. Alle Dolden seitlich, aus ungefähr acht bis zwölf gelben Blüthen bestehend. Samen glatt, olivenfarben.

Zweite Gruppe. Aechte Hedysareen, Euhedysareae *DC.*, Prodr. II. p. 507. Blüthenstand traubig. Hülsen zusammengedrückt. — Blätter spiralig stehend.

17. **ONOBRÝCHIS** *Tourn.* (Inst. r. h. t. 211), Esparsette. Kelch fünfspaltig, mit ungefähr gleichgrossen Zipfeln. Kiel schief gestutzt, nebst der Fahne weit länger als die Flügel. Staubgefässe pfriemförmig. Hülse eingliederig, einsamig, nicht aufspringend; ihr hinterer Rand gerade, der vordere abgerundet, stachelig oder gelappt.

1. O. sativa *Lam.* (Fl. fr. 2, p. 652), angebaute Esparsette. ♃. — Hedysarum Onobrychis L., Sp. I. p. 751. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 96.

Auf sonnigen Hügeln, Bergabhängen und Rainen; auch angebaut. ☼. Mai — Juli.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, gerieft, 1 bis 2 Fuss hoch. Blättchen lineal-länglich, seltener elliptisch und selbst kreisrundlich-elliptisch, ungefähr 17 bis 27. Frucht kreisrundlich, am vorderen Rande dornig gezähnt. Blüthen rosenroth, mit dunkleren Längsadern.

Dritte Familie.

Vicieen.

Vicieae *Bronn*, De formis Leg. p. 133. *DC.*, Prodr. II. p. 353.

Hülse einfächerig, durch entgegengesetzte Drehung ihrer Hälften mit zwei Klappen aufspringend. Keimblätter dick, beim Keimen unter dem Boden bleibend, nicht laubartig werdend. *Blätter* zweizeilig stehend, *paarig* gefiedert; der Hauptstiel in eine Ranke auslaufend, in seltenen Fällen ohne Blättchen und dann oft etwas laubartig. Staubgefässe zweibrüderig. Blüthen an der dritten oder an späteren Achsen.

18. PISUM *L.* (Gen. I. nº 589), Erbse. Kelch fast regelmässig. Griffel von beiden Seiten her zusammengedrückt, unterwärts vorn rinnig, oberwärts nach hinten der Länge nach mit einem Barte versehen. Hülse vielsamig. Samen mehr oder minder vollkommen kugelförmig. Blättchen in der Knospe einfach gefalzt. Ranken verzweigt. — Die Röhre der Staubfäden ist auch bei dieser Gattung vorn ein wenig länger als hinten, wenn auch etwas weniger als bei den übrigen Vicieen; eine hierauf begründete Abtheilung der Familie ist deshalb nicht zulässig. Die Stelle des Bartes am Griffel ist jener Stelle, wo er sich bei den hier in Betracht kommenden Arten von Vicia befindet, entgegengesetzt, und auch hinsichtlich der Stelle der an der Griffelbasis vorkommenden Rinne findet das Nämliche statt. Wo sich an jener Stelle bei Vicia eine Andeutung einer Rinne vorfindet, wie z. B. bei V. sepium, da befindet sich dieselbe hinten.

1. P. sativum *L.* (Sp. I. p. 727), gemeine Erbse. Blätter rankend, dreipaarig, theilweise auch zweipaarig. Blättchen eiförmig, am Rand etwas wellig, seicht ausgerandet, kurz stachelspitzig. Nebenblätter halb eiförmig, an der Basis auf der äusseren Seite mit einem

abgerundeten, ungleich gezähnten Ohre versehen. Blüthenstände meist zweiblüthig. Hülse dickwandig, walzenförmig, netzig geadert. *Samen kugelig*, mit lineal-länglichem Nabel. ⊙. — *Abgebildet:* Lamarck, Encycl. 633.

Zu ökonomischem Gebrauch angebaut. ✲. Mai — Juli.

Kletternd, kahl. Stengel 3 bis 6 Fuss hoch. Blätter blaugrün. Blüthen weiss, seltener mit bläulich überlaufener Fahne und blass violetschwärzlichen Flügeln. Samen glatt, hellgelblich, oder auch bläulich, seltener blass grünlich.

2. P. arvénse *L.* (Sp. I. p. 727), Zucker-Erbse. Blätter rankend, ein- bis zweipaarig; Blättchen eiförmig oder länglich, oberwärts geschweift gezähnelt. Nebenblätter halb-pfeilförmig-eiförmig, am äusseren Rande bis zur Mitte ungleich gezähnt. Hülse dünnwandig, zusammengedrückt. *Samen zusammengedrückt, kantig,* mit länglich-elliptischem Nabel. ⊙. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 4.

Zu ökonomischem Gebrauch angebaut. ✲. Mai, Juni.

Kletternd, kahl. Stengel 3 bis 6 Fuss hoch. Blätter bläulichgrün. Blüthen blass blauviolet; Flügel dunkel purpurn. Samen glatt, grünlichgrau und hellbraun gesprenkelt, oder dunkelbraun.

19. **VÍCIA** *Koch* (Syn. ed. I. p. 191, mit Ausschluss einer Art), Wicke. Kelch mehr oder weniger schief, kürzer als die Blumenkrone. Griffel fadenförmig, oder nur ein wenig platt- oder zusammengedrückt, oberwärts nach vorn bärtig oder ringsum behaart oder auch bärtig und behaart. Samen mehr oder minder vollkommen kugelig, oft kantig, zuweilen zusammengedrückt. Blätter in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe einfach zusammengefalzt. Ranken meist verzweigt, seltener einfach oder fehlend.

Erste Gruppe. Unächte Wicken, Viciae spuriae. Griffel oberwärts auf allen Seiten behaart, nicht oder kaum ein wenig bärtig.

a) *Inflorescenzen armblüthig.*

1. V. tetraspérma *Moench* (Meth. 148), viersamige Wicke. *Blätter drei- bis vierpaarig*, in eine einfache oder etwas verzweigte Ranke auslaufend; Blättchen lineal, stumpf, kurz stachelspitzig. *Nebenblätter lineal-pfriemlich.* Blüthenstände in der Regel einblüthig, meist kürzer oder kaum so lang als ihr Tragblatt. Kelch schief, halb so lang wie die Blumenkrone. Kelchzähne lanzettlich, etwas kürzer als die Kelchröhre. Griffel ein wenig plattgedrückt. Hülsen kurz lineal, meist viersamig, kahl. ⊙. — Ervum tetraspermum L. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 32.

Auf Sandfeldern, an trockenen Waldplätzen und Waldrändern, in Getreide- und Kleefeldern. ☼. Juni, Juli.

Kletternd. Stengel ½ bis 2 Fuss lang. Blüthenstände meist einblüthig, seltener bei stockhafteren, nicht sehr in's Laub wachsenden Exemplaren auch zweiblüthig. Blüthen klein. Fähnchen blass violet, blau gestreift; Flügel weiss; Schiffchen weiss, gegen die Spitze mit einem blauen Fleck. Samen schwarz, mit länglich-linealem Nabel. — Diese Art nähert sich zwar durch den ein wenig plattgedrückten Griffel der Gattung Ervum, ist aber dennoch dadurch von derselben verschieden, dass sich der Griffel vorn nicht völlig kahl zeigt, wie dies bei Ervum der Fall ist. An sonnigen Standorten, wie z. B. bei Wiesloch, Walldorf und Friedrichsfeld, überragen die Blüthenstände oft ihr Tragblatt.

2. V. hirsúta *Koch* (Syn. ed. I. p. 191), rauhhaarige Wicke. *Blätter fünf- bis achtpaarig, mit einer ästigen Ranke* endigend. Blättchen schmal länglich-lineal oder lineal, stumpf oder rückwärts gestossen. Nebenblätter lanzettlich. Blüthenstände zwei- bis sechsblüthig, kürzer als ihr Tragblatt. Kelch ziemlich regelmässig. Kelchzähne pfriemlich, gleichgross, ein wenig länger als die Kelchröhre, die Mitte der Blumenkrone überragend. *Hülsen* rautenförmig-länglich, zweisamig, *zottig*. ⊙. — Ervum hirsutum L. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 32. — *Getrocknet*: Billot 1173.

In Zäunen, an Waldrändern, Gebüschen und im Getreide. ☼. Mai.

Kletternd. Stengel 1½ bis 3 Fuss lang. Blättchen kurz stachelspitzig. Nebenblätter zuweilen an der Basis aussen mit einem verlängerten Zahne versehen. Blüthen klein, bläulichweiss. Griffel ein wenig von den Seiten her zusammengedrückt, fast völlig kahl. Hülsen zur Zeit der Reife schwärzlich. Samen braunschwarz, mit fadenförmigem Nabel. — Variirt mit breiteren und schmäleren Blättern. Ganz kleine dürftige Formen haben zuweilen zwei- bis dreipaarige Blätter und einblüthige Inflorescenzstiele.

3. V. monánthos *Desf.* (Fl. atl. II. p. 165), einblüthige Wicke. Blätter rankend, sechs- bis achtpaarig; Blättchen lineal, stumpf oder gestutzt. *Nebenblätter verschiedenartig, das eine lineal-pfriemlich*, ungetheilt, *das andere* gestielt und *handförmig* in borstliche Fäden *getheilt. Blüthenstände einblüthig.* Kelch ein wenig schief. Kelchzähne lineal-pfriemlich, etwas länger als die Kelchröhre, die Mitte der Blumenkrone erreichend. Hülsen länglich, drei- bis viersamig, kahl. ⊙. — Ervum Monanthos *L.* — *Abgebildet:* Sturm, Heft 32. — *Getrocknet:* Rchb. 1885.

Auf Feldern bei Wertheim, ziemlich selten (Mertin's Herbarium), im südlichen und südwestlichen Europa wild. ☼. Juni, Juli.

Stengel 1 bis 2 Fuss hoch. Blüthenstiele meistens zuletzt länger

als ihr Tragblatt. Blüthen weit grösser als bei den vorhergehenden Arten, weisslich; Fahne blass violet, mit dunkleren Adern. Griffel ein wenig von den Seiten her zusammengedrückt. Samen zusammengedrückt, linsenförmig, bedeutend grösser als bei den vorhergehenden Arten.

4. V. Ervília *Willd.* (Sp. III. p. 1103), linsenartige Wicke. *Blätter* zehn- bis zwölfpaarig, *in ein kurzes*, einfaches *Spitzchen auslaufend;* Blättchen schmal länglich-lineal oder lineal, gestutzt. Nebenblätter mit einigen pfriemförmigen Zähnen. Blüthenstiele ein- bis vierblüthig, kürzer als das Blatt. Kelch sehr schief. Kelchzähne pfriemlich, länger als die Kelchröhre, die Mitte der Blumenkrone überragend. *Hülsen länglich-lineal*, *buchtig-höckerig*, *fast rosenkranzartig*, kahl. ⊙. — Ervum Ervilia *L.* — Ervilia sativa Link. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 970. — *Getrocknet:* Rchb. 1370.

Unter den Linsen bei Müllheim (Lang), Gondelsheim und Wertheim; im südlichen und südwestlichen Europa einheimisch. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Am äusseren Rande der Nebenblätter ist der unterste pfriemliche Zahn oft abwärts gerichtet, wodurch dann das Nebenblatt mehr oder minder halbpfeilförmig wird. Blüthen weisslich; Fähnchen violet gestreift. Samen kantig-kugelig, glatt, braun, etwas grösser als bei V. hirsuta und V. tetrasperma, aber etwas kleiner als bei V. monanthos. Griffel fadenförmig, an der Spitze ringsum behaart.

Anmerkung. Vicia gracilis *Loiseleur*, welche nach einigen Angaben in unserem Gebiete vorkommen soll, ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen. Sie kommt in der bayerischen Pfalz an einigen Orten im Getreide vor und zeichnet sich besonders durch spitze Blättchen, lange Inflorescenzstiele und sechssamige Hülsen aus.

b) *Inflorescenzen reichblüthig, an verlängerten Stielen.*

* *Griffel dünn, stielrund, ringsum behaart, aber nicht bärtig.*

5. V. sylvática *L.* (Sp. I. p. 734), Wald-Wicke. Stengel kahl. *Blätter* rankend, *sechs- bis neunpaarig;* Blättchen aderig, länglich, stachelspitzig. Nebenblätter halbmondförmig, mit verlängerten pfriemlich-haarspitzigen Zähnen. Griffel von der Mitte an auf allen Seiten kurzzottig. Hülsen deutlich gestielt, länglich-linienförmig, kahl. Nabel die Hälfte des Samens umgebend. ♃. — *Abgebildet*: Engl. Bot. 79. — *Getrocknet:* Rchb. 1038.

Im mittleren Gebirg an lichten Waldstellen und Waldrändern: in der Bodenseegegend zwischen Bodmann und Wallhausen (Höfle), im Canton Schaffhausen (Schalch, Fr. Brunner); im Hegau bei Duchtlingen und an Waldrändern zwischen dem Hohentwiel und Hohen-

krähen (D.), im Juragebiet im Donauthal, im Gaucha- und Wutachthal, namentlich bei Boll; ferner bei Mundelfingen, Beckhofen, Schwenningen u. a. O. (v. Stengel); auch im Kaiserstuhl beim Schloss Limburg (A. Braun, nach Sp., Fl. Frib.). ✲. Juni — August. — Der Heidelberger Standort der Dierbach'schen Flora (p. 227) bezieht sich, nach Ausweis des Dierbach'schen Herbariums, auf Vicia dumetorum.

Stengel 2 bis 6 Fuss lang. Blüthenstände etwas abstehend, länger als ihr Tragblatt. Blüthen weiss, das Fähnchen mit blauen Adern bezeichnet. Griffel an der Basis ein wenig plattgedrückt, weiter oben stielrund, dünn.

6. V. pisiformis *L.* (Sp. I. p. 734), erbsenartige Wicke. Stengel kahl. *Blätter* rankend, *drei- bis fünfpaarig,* das unterste Paar ganz am Grunde der Blattspindel, die halb-pfeilförmigen gezähnten Nebenblätter verdeckend. Blättchen eiförmig oder kreisrundlich-eiförmig, stachelspitzig. Griffel von der Mitte an allenthalben kurzzottig. Hülsen kurz gestielt, schmal rautenförmig-länglich, kahl. Nabel die Hälfte des Samens umgebend. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 31.

In lichten Waldgebüschen, in Hainen und an Waldrändern, besonders auf kalkhaltigem Boden und auf Urgebirg: bei Stockach und am Rosenecker Berg bei Rielasingen (v. Stengel); im Juragebiet im Wutachthal bei St. Wolfgang an der Bruderhalde und bei Aachdorf (Fid. Brunner); bei Langenbrücken zwischen Zeutern und Neumalsch (D. 1845), bei Wiesloch, am Oelberg bei Schriesheim in der Nähe der dortigen Steinrasseln (Gysser) und bei Wertheim. ✲. Mai, Juni.

Stengel 4 bis 8 Fuss hoch. Blättchen ziemlich derb, hellgrün, unterseits bläulichgrün, weit grösser als bei den vorhergehenden Arten. Blüthenstände abstehend. Blüthen weisslichgelb. Griffel bis zur Mitte ein wenig plattgedrückt, weiter oben stielrund, dünn. Die Narbe besteht in einem aufgesetzten Kügelchen. Hülsen zur Zeit der Reife blass lederbraun.

Anmerkung. Eine weitere in diese Abtheilung gehörige Art, Vicia cassubica L., kommt in der Nähe des Gebietes, am Hardtgebirge bei Dürkheim, vor, ist jedoch in unserem Gebiete bis jetzt nicht nachgewiesen. Eine frühere Angabe beruhte auf unrichtiger Bestimmung.

** *Griffel ein wenig von den Seiten her zusammengedrückt, an der Spitze allenthalben behaart (zuweilen ein wenig bärtig).* — Ein Theil von Cracca Riv., Tetrap. irr. 49. Grenier et Godr. I. p. 468.

7. V. Cracca *L.* (Sp. I. p. 735), Vogelwicke. Blätter ungefähr zehnpaarig; Blättchen länglich-lineal oder lanzettlich, stachelspitzig, beiderseits und zwar oberseits meist spärlich mit anliegenden feinen Haaren besetzt. Nebenblätter halb-spiessförmig, pfriemlich-

lineal. Trauben mit ihrem Stiele meist so lang wie das Blatt, das jedoch von den Fruchtständen zuweilen ein wenig überragt wird. Blüthenstiele so lang wie die Kelchröhre. *Platte des Fähnchens so lang wie sein Nagel.* Hülsen schmal länglich-lineal. Samen fast kugelig, kaum mehr als zum dritten Theile vom Nabel umgeben, braun, mit schwarzen Flecken. ♃. — Cracca major Franken, Spec. p. 11, nach L., Fl. lapp. p. 219. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 1168. — *Getrocknet:* Billot 351.

Auf Wiesen, an Ufern, in Gebüschen. ✲. Juni — August.

Stengel kletternd, kahl oder mit anliegenden Seidenhärchen, 1 bis 4 Fuss lang. Blumen blauviolet oder violet. Griffel oft ein wenig bärtig. — Variirt mit breiteren und schmäleren, stumpfen oder spitzen Blättern. Eine Form mit linealen, spitzen Blättern ist V. Kitaibeliana Rchb., getrocknet bei Rchb. 768.

8. V. tenuifólia *Roth* (T. Fl. germ. I. p. 309), schmalblätterige Wicke. Stengel kahl, oder etwas zottig. Blätter ungefähr zehnpaarig; Blättchen schmal länglich-lineal, spitz oder spitzlich, unterseits mit etwas abstehenden Haaren besetzt, oberseits kahl oder sehr spärlich behaart. Nebenblätter fädlich-lineal, zuweilen halb-spiessförmig. Trauben mit ihrem Stiele zweimal so lang als ihr Blatt. *Die Platte der Fahne fast zweimal so lang als ihr Nagel.* Hülsen lineal-länglich, kahl. Nabel nur den vierten Theil des Samens umgebend. ♃. — Cracca tenuifolia Gren. et Godr., Fl. d. Fr. I. 469. — *Abgebildet*: Engl. Bot. 1168. — *Getrocknet*: Rchb. 769. Schultz 254.

In Hecken, Gebüschen, an Waldrändern, auf lichten Waldplätzen und Feldern: in der Bodenseegegend bei Markdorf (Höfle), am Rosenecker Berg bei Rielasingen (v. Stengel), im Hegau bei Blumenfeld u. a. a. O., in der Baar und im ganzen Juragebiete sehr verbreitet; im Kaiserstuhl (Sp.); auf Löss und Muschelkalk bei Weingarten und Wiesloch; auf dem Granit unterhalb der hinteren Terrasse des Heidelberger Schlosses und am Haarlass (seit Schimper), auf dem Heiligenberg und weiter hinab an der Bergstrasse (D.), selten auch in der Ebene, z. B. im Ketscher Walde (Herb. Loudet), auf Feldern bei Handschuchsheim (D.) und an einem Graben bei Ladenburg, hier wahrscheinlich zuerst von Schimper beobachtet. ✲. Juni, Juli.

Stengel meist etwas stärker als bei V. Cracca; auch die Blätter und Blüthen etwas grösser und entweder oberseits kahl oder nur sehr spärlich mit Härchen bekleidet. Blüthen violet oder röthlich-violet, die Flügel bleicher, zuweilen weisslich.

9. V. villósa *Roth* (Tent. fl. g. II. p. 182), zottige Wicke. Stengel wenigstens oberwärts mehr oder minder zottig oder flaumhaarig. Blätter ungefähr achtpaarig; Blättchen lanzettlich, seltener länglich oder auch lineal-lanzettlich, deutlich längsrippig, abstehend-flaumig

oder zottig. Nebenblätter halb-spiessförmig, ganzrandig. Blüthenstände gedrungen, das Ende ihres Blattes erreichend oder überragend. Blüthenstielchen so lang als die halbe Kelchröhre. *Platte der Fahne halb so lang als ihr Nagel.* Hülsen länglich-rautenförmig, kahl. Nabel lineal-länglich, etwa den achten Theil des Samens umgebend. ⊙. — Vicia polyphylla W. Kit. Cracca villosa Gren. et Godr. a. a. O. p. 469. — *Abgebildet:* W. Kit., Pl. rar. Hung. t. 254. Sturm, Heft 31. — *Getrocknet:* Rchb. 276. Billot 759.

Im Getreide und an Wiesenrainen auf kalkhaltigem Boden bei Müllheim, Staufen (Lang) und bei Freiburg, namentlich in der Nähe des Schönberges (Sp., Schildknecht). ☼. Mai — Juli.

Rankend. Stengel 1 bis 2 Fuss hoch. Blüthen gesättigter oder blasser blau, die Flügel blasser, oft weisslich. — Stengel und Blätter mehr oder minder zottig.

β. **glabréscens** *Koch* (Syn. I. p. 194). Stengel mit abstehenden feinen Haaren bestreut, nur oberwärts etwas zottig. Blätter minder zottig oder flaumhaarig. Letztere Form ist V. polyphylla Koch, Flora oder bot. Zeit. 13, 1, p. 114, nicht Desfontaines. — Nur diese Varietät kommt in unserem Gebiete vor; die zottige Hauptform ist bei uns noch nicht aufgefunden worden. Eine Form mit schmal lanzettlich-linealen Blättchen hat Lang bei Müllheim an Wiesenrainen gesammelt.

Zweite Gruppe. Aechte Wicken, Viciae genuinae. Griffel (von vorn und hinten her) plattgedrückt, an der Spitze vorn bärtig, im Uebrigen entweder kahl, oder oberwärts auf allen Seiten zottig. Blüthenstände mehrblüthig, deutlich gestielt.

* Blüthenstände deutlich gestielt, mehrblüthig.

10. V. dumetórum *L.* (Sp. I. p. 734), Hecken-Wicke. Blätter vier- bis fünfpaarig; Blättchen aderig, eiförmig oder länglich-eiförmig, stachelspitzig, am Rande sehr kurz fransig-gewimpert, unterseits in der Jugend auf der Mittelrippe mit anliegenden Härchen bestreut, im Alter kahl. Nebenblätter meist halbmondförmig, mit vielen verlängert-feinspitzigen Zähnen. *Blüthenstände lang gestielt,* etwa sechsblüthig, *ungefähr so lang wie ihr Tragblatt.* Kelchzähne ungleich, die zwei hinteren zusammengeneigt. ♃. — Vicia sylvestris Dierbach, Fl. Heid. p. 227, nach Originalexemplaren. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 31. — *Getrocknet:* Billot 538 und 538 bis.

In lichten Waldgebüschen der Gebirge und Ebenen, z. B. im Molassegebiet im St. Katharinenwalde bei Constanz, bei Markdorf, Salem, zwischen Bodmann und Wallhausen und im Canton Schaffhausen; im Hegau, namentlich in der Nähe des Hohenkrähen (D.); im ganzen Juragebiete, namentlich am Fuss des Wartenbergs; ferner auf dem

Muschelkalk bei Wiesloch, Mosbach, Boxberg und Wertheim; bei Heidelberg oberhalb des Philosophenweges, bei der Engelswiese und beim Haarlass; seltener auch auf der Rheinfläche, z. B. zwischen Waghäusel und Lussheim rechts an der Strasse am linken Ufer des Baches (D. 1847). ⁂. Juli, August.

Kletternd. Stengel kahl, 3 bis 8 Fuss lang. Blüthen violet-purpurn oder gelblich-purpurn. Griffel oberwärts zottig. Hülsen lineal-länglich, kahl.

11. V. sépium *L.* (Sp. I. p. 737), Zaun-Wicke. Blätter fünf- bis siebenpaarig; Blättchen aderig, eiförmig oder eiförmig-länglich, stumpf, stachelspitzig, mit kurzen Härchen bestreut, am Rande sehr kurz gewimpert. Nebenblätter halb-pfeilförmig, mit einem oder dem andern grösseren zugespitzten Zahne. *Blüthenstände* zwei- bis vierblüthig, *weit kürzer als ihr Tragblatt.* Kelchzähne aus deltaförmiger Basis zugespitzt, ungleich, die vorderen zusammengeneigt. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. 699. Sturm, Heft 31.

In Zäunen, Hecken und an Waldrändern gemein. ⁂. April — October.

Mit unterirdischen, fadenförmigen Ausläufern. Stengel kletternd, 1 bis 4 Fuss lang. Blätter kurz feinhaarig, grün. Nebenblätter in der Mitte mit einem dunkleren Fleck bezeichnet. Kelch schmutzig grün-violet oder schmutzig purpurnviolet. Blumenkrone unrein blassblau, mit röthlichen Adern, selten (z. B. bei Durlach und Weinheim) gelb oder weisslich; der freie Theil der Flügel zweimal so lang wie der freie Theil des Kieles. Hülsen glatt, kahl, zur Zeit der Reife schwarz. — Variirt hinsichtlich der Breite der Blätter. Eine ziemlich seltene Form mit ei-lanzettlichen, spitzlichen Blättern ist V. dumetorum Thuillier.

** Blüthen einzeln oder zu zweien, sitzend oder kurz gestielt.

12. V. satíva *L.* (Sp. I. p. 736), Futter-Wicke, Saat-Wicke. Blätter rankend, sechs- bis siebenpaarig, die unteren mit breit-verkehrt-eiförmigen, tiefer ausgerandeten, die oberen mit länglich-verkehrt-eiförmigen oder länglichen, gestutzten, ausgerandeten Blättchen. Blüthen kurz gestielt, zu zweien oder einzeln. Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, gleichgross, vorgestreckt, so lang wie die Kelchröhre. *Hülsen* aufrecht oder etwas abstehend, *zusammengedrückt, holperig,* breit linienförmig, mehr oder minder dicht *behaart, im reifen Zustande braungelb. Samen kugelig, ein wenig* von den Seiten her *zusammengedrückt.* ☉. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 31. — *Getrocknet:* Rchb. 274.

Als Futterkraut angebaut und häufig verwildert. ⁂. Mai, Juni.

Stengel ziemlich fest, kantig, 1 bis 2 Fuss hoch, besonders oberwärts, meist mehr oder weniger mit etwas abstehenden Haaren

bekleidet, selbst zottig. Nebenblätter in der Mitte mit einem Fleck bezeichnet, halb pfeilförmig, gezähnelt, die oberen meist eiförmig-lanzettlich oder lanzettlich. Hülse im reifen Zustande hellbräunlich-scherbengelb. Samen braun, braunschwarz, oft schwarz und braun gesprenkelt oder schwärzlichgelb, sehr selten weiss. Variirt auch mit grösseren und kleineren Hülsen.

13. V. angustifólia *Roth* (Tent. fl. g. I. p. 310), schmalblätterige Wicke. Meist kahl. Blätter rankend, meist fünfpaarig, die unteren mit verkehrt-eiförmigen, ausgerandet-gestutzten, die oberen mit lanzettlich-linealen oder linealen, stumpfen oder gestutzten Blättchen. Blüthen kurz gestielt, einzeln oder zu zweien. Kelchzähne gleichgross, vorgestreckt, lineal-pfriemlich, so lang wie die Röhre. *Hülsen* aufrecht oder etwas abstehend, *walzenförmig* (nicht holperig), *kahl*, im reifen Zustande schwarz. *Samen kugelig*. ⊙. — *Abgebildet:* Schkuhr 201. Sturm, Heft 31. — *Getrocknet*: Billot 2246.

Im Getreide, auf Sandfeldern und trockenen Rainen. ✲. Mai, Juni.

Schwächer und schlanker als die vorhergehende Art. Stengel 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lang. Blüthen violet-purpurn. Samen meist schwarz. — Variirt:

α. **segetális** (*Thuill.*, als Art), Saat-Wicke. Blättchen der oberen Blätter lanzettlich-lineal. — Auf Feldern, besonders unter der Saat.

β. **Bobártii** (*Forster*, als Art), Bobart's Wicke. Schmächtiger als die erste Form. Blättchen der oberen Blätter lineal. — Besonders in Nadelwaldungen und auf Sandfeldern, z. B. zwischen Schwetzingen und Mannheim. — Findet sich auch mit braungefleckten und hellbraunen Samen.

14. V. lathyroídes *L.* (Sp. I. pag. 736), platterbsenartige Wicke. Mehrstengelig. Stengel ausgebreitet, etwas ästig. *Blätter ein- bis dreipaarig*, nur die obersten zuweilen etwas rankend; Blättchen mit kurzen Stachelspitzchen, die der untersten Blätter schmal-verkehrt-herzförmig, die der oberen verkehrt-eiförmig-länglich oder länglich, etwas ausgerandet oder stumpf. Blüthen einzeln, fast sitzend. Kelchzähne gleichgross, pfriemlich. Hülsen sitzend, lineal, kahl. Samen würfelförmig, etwas zusammengedrückt. ⊙. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 31. — *Getrocknet:* Billot 760.

Auf Sandfeldern und Triften: auf der Rheinfläche von Rastatt bis zur nördlichen Gebietsgränze; auch im Sporkert bei Wertheim. Im ganzen Oberlande noch nicht nachgewiesen. ✲. April — Juni.

Stengel 4 bis 8 Zoll lang, nebst den Blattstielen spärlich mit an-

liegenden Haaren bestreut. Blätter mit anliegenden Haaren bekleidet und durch solche gewimpert. Die unteren Blätter in der Regel einpaarig. Blüthen hell rothviolet, klein. Die reife Hülse schwärzlich. Samen braungrau, mit stumpfen Kanten und etwas eingedrückten Flächen.

15. V. lútea *L.* (Sp. I. p. 736), gelbe Wicke. Blätter rankend, fünf- bis siebenpaarig; Blättchen länglich bis lineal, an der Spitze abgerundet, stachelspitzig. Nebenblätter klein, halb pfeilförmig oder zweilappig. Blüthen einzeln oder zu zweien, kurz gestielt. *Kelchzähne lanzettlich-pfriemförmig*, der vordere länger als die Kelchröhre, *die zwei hinteren zusammengeneigt*, kürzer als die übrigen und als die Kelchröhre. *Hülsen* rautenförmig-länglich, rauhhaarig, *zuletzt abwärts gebogen*. ⊙. — *Abgebildet:* Morison, Hist. II. s. 2, t. 2, fig. 5. — *Getrocknet:* Billot 2247.

Auf Feldern und an steinigen Orten: bis jetzt nur im Hegau, nämlich auf Aeckern in der Gegend des Hohentwiels (Laubis und Fid. Brunner) und in einem stark gelichteten Walde bei Blumenfeld (v. Stengel). ⁂. Mai, Juni.

Stengel meist einfach, ziemlich fest, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lang. Blättchen am Rande durch abstehende Weichhaare gewimpert. Blumenkrone ziemlich gross, schwefelgelb, zuweilen ein wenig purpurn überlaufen. Hülsen bald kurz gestielt, bald sitzend, im reifen Zustande schwarz werdend.

20. FABA *Tourn.* (Inst. r. h. p. 391, t. 212), Deutschbohne*). Griffel fadenförmig, an der Spitze nach vorn bärtig. Hülsen mit einem lockeren Mark ausgefüllt, welches zwischen den Samen Scheidewände bildet. Samen länglich. Blätter in der Knospe von beiden Seiten her eingerollt. Ranken nur durch ein kurzes, steifes Läppchen angedeutet.

1. F. vulgáris *Moench* (Meth. p. 150), gemeine Deutschbohne, Saubohne. ⊙. — Vicia Faba L. — *Abgebildet:* Blackwell t. 19.

Angebaut zum Küchengebrauche, nicht, wie im nördlichen Deutschland, auch als Futterkraut. Juni — September.

Stengel aufrecht, geschärft vierkantig, 2 bis 3 Fuss hoch, einfach oder mit einigen schwachen Aesten versehen, kahl. Blätter mit einer krautartigen, abwärts gebogenen, linealen Spitze endigend, mit vier bis sechs grossen, dicklichen, elliptischen oder länglichen, graulich-blassgrünen Blättchen. Trauben kurz gestielt, ein- bis sechsblüthig. Blumenkrone weiss; die Basis der Fahne mit einigen schwärzlichen Linien, das

*) So wird die Pflanze schon von Tragus genannt.

Ende des Schiffchens mit einem russschwarzen Fleck bezeichnet. Hülse lineal-länglich, gedunsen, Anfangs fleischig, zuletzt schwarzbraun und lederartig. Samen im reifen Zustande hellbräunlich, über einen halben Zoll lang; sein Nabel der Anheftungsstelle zugewendet, länglich-lineal, schwarz.

21. **ERVUM** *L.* (Gen. I. nº 575, mit Ausschluss von Arten), Linse. Kelch regelmässig. Kelchzähne gleichgross, so lang oder länger als die Blumenkrone. Griffel plattgedrückt, nicht gedreht, schmal, auf der hinteren Fläche oberwärts der Länge nach behaart. Hülse kurz, ein oder mehrsamig. Samen zusammengedrückt. Ranken verzweigt, einfach, oder fehlend. Blättchen in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe einfach zusammengefalzt. — Ist von Orobus kaum als Gattung zu trennen. Wer die Präfoliation und die Beschaffenheit der Kelche und Hülsen zur Begründung einer besonderen Gattung nicht hinreichend findet, mag für unsere Linse eine weitere Untergattung von Orobus aufstellen und jene Orobus Lens heissen.

1. E. Lens *L.* (Sp. I. p. 738), gemeine Linse. ⊙. — *Abgebildet:* Schkuhr, T. 202.

Häufig, besonders auf kalkhaltigem Boden, angebaut. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, kantig, etwas weichhaarig, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss hoch. Blätter mit Weichhaaren bestreut, vier- bis sechspaarig, mit einfacher oder wenig verzweigter, die unteren mit sehr kurzer, einfacher Ranke. Blättchen lineal-länglich, oder länglich-lineal, die der unteren Blätter meist verkehrt-eiförmig-länglich. Blüthen weisslich, mit blassviolettem Anfluge. Hülsen fast rautenförmig, zwei- oder einsamig, kahl. Samen mehr oder weniger zusammengedrückt, glatt. — Variirt mit grösseren und kleineren, scherbengelben, weisslichen, braunen und schwarzen Samen.

22. **ÓROBUS** *Döll* (Rhein. Flor. p. 787), Walderbse. Kelch schief, kürzer als die Blumenkrone. Griffel, Staubgefässe und Schiffchen nicht gedreht, der Griffel plattgedrückt, hinten weichhaarig. Fähnchen ohne schwielenartige Höcker. Hülse verlängert. Ranken einfach, oder verzweigt, oder fehlend. Blättchen der beiden Seiten in der Knospe in entgegengesetzter Richtung so eingerollt, dass sich der innere Rand innen, der äussere aussen befindet. — Orobus und ein Theil von Lathyrus L.

I. Euorobos *. Ranken fehlend oder einfach. Nabel lineal.

1. O. vernus *L.* (Sp. I. p. 728), Frühlings-Walderbse Wurzelstock mehrköpfig. *Stengel* kantig, *nicht geflügelt. Blätter zwei-*

bis dreipaarig; Blättchen eiförmig bis lanzettlich-lineal, lang zugespitzt, kurz gewimpert, unterseits glänzend. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 7. — *Getrocknet:* Billot 966.

In lichten Waldungen der niederen Gebirge, besonders auf kalkhaltigem Boden. ☼. April, Mai.

Etwa fusshoch. Blätter freudig grün, in unserem Gebiete meistens rauten-eiförmig mit langer Zuspitzung. Blüthen purpurn, später in's Bläuliche, zuletzt in's Grünliche übergehend. Hülsen kahl. — Variirt:

b. álbidus, mit theils weissen, theils ein wenig röthlich überlaufenen Blüthen. — Bis jetzt nur in *einem* Exemplare auf Muschelkalk am Waldrande gegen die Ebene bei Untergrombach von mir selbst beobachtet.

2. O. tuberósus *L.* (Sp. I. p. 728), knollige Walderbse. Wurzelstock kurzkriechend, stellenweise mit knollenartigen Anschwellungen. *Stengel geflügelt. Blätter zwei- bis dreipaarig;* Blättchen lanzettlich-länglich oder lineal, unterseits blaugrün, glanzlos. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 21. — *Getrocknet:* Billot 2252, 2252 bis und 2252 ter.

An freien Waldstellen und an Waldrändern der Ebenen und der niedrigeren Gebirge. ☼. April, Mai.

Stengel 1 bis 2 Fuss lang. Blüthen purpurn, später violet. An älteren Pflanzen entspringen die neuen Stengel aus den an den Achselstellen früherer Blätter befindlichen, theils im letzten Jahre, theils früher gebildeten Knollen. — Variirt sehr in Bezug auf die Breite der Blättchen. Auf trockenerem Sandboden, z. B. bei Durlach, habe ich häufig etwas schmalblätterige Formen beobachtet.

3. O. niger *L.* (Sp. I. p. 729), schwarze Walderbse. *Stengel* kantig, *nicht geflügelt. Blätter vier- bis sechspaarig.* Blättchen eiförmig-länglich oder länglich, stumpf, mit einem Stachelspitzchen, kahl, glanzlos, oberseits grün, unterseits blaugrün. Nebenblätter pfriemlich-lanzettlich. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. 1170. — *Getrocknet:* Billot 744.

An freien Waldstellen, besonders auf kalkhaltigem Boden; z. B. bei Freiburg, in der Carlsruher Gegend bei Berghausen, Weingarten und Bruchsal, bei Heidelberg, an der Bergstrasse, bei Mosbach, Boxberg und Wertheim. ☼. Mai — Juni.

Stengel ziemlich aufrecht, etwas ästig, 1 bis 2 Fuss hoch. Blüthen Anfangs purpurn, das Fähnchen mit dunkleren Adern, gegen Ende der Blüthezeit schmutzig-bläulich.

II. Aphyllon *Döll* (Rh. Fl. p. 788. Nissolia Tourn., Inst. r. h. p. 656, zum Theil *). Ranken verzweigt, einfach oder fehlend. Nabel länglich. Blättchen fehlend.

4. **O. Nissólia** *Döll* (Rh. Fl. p. 788), laublose Walderbse. Stengel aufrecht. *Blattstiel* flach, *lineal-lanzettlich*, allmählig verschmälert. *Nebenblätter halb-pfeilförmig-pfriemlich*. Blüthenstiele ein- bis zweiblüthig. Hülsen nickend, mit kurzen aufrechten Härchen bestreut. ⊙. — Lathyrus Nissolia L. — *Abgebildet*: Dodonaeus, Pempt. 529, fig. 1. — *Getrocknet*: Billot 962 und 962 bis.

Hier und da unter der Saat: in der Bodenseegegend bei Ernatsreute (Baur, Jack); im Hegau (Dfl.), selten im Canton Schaffhausen (Schalch); im Juragebiete bei Langenstein, am Randen und bei Mundelfingen (Fid. Brunner); auf der Rheinfläche bei Kork, Memprechtshofen, Neufreistett und Rheinbischofsheim; auch bei Nussloch, doch hier in neuerer Zeit nicht mehr beobachtet. ☼. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, mit aufgesetzten, fast flügelartigen Kanten, einfach oder mit einzelnen aufrecht-abstehenden Aesten, etwa 1½ Fuss hoch. Blüthen purpurn. Hülsen lineal. Samen schwärzlich, durch erhabene Punkte rauh.

5. **O. Áphaca** (*Döll* a. a. O.), nebenlaubige Walderbse. *Blattstiel fadenförmig*, in eine einfache oder verzweigte Ranke auslaufend. Nebenblätter sehr gross, aus spiess-pfeilförmiger Basis eiförmig, ganzrandig. Hülsen aufrecht, länglich-lineal, kahl. ⊙. — Lathyrus Aphaca L. — *Abgebildet:* Dodon., Pempt. 545. — *Getrocknet:* Billot 1464 und 1464 bis.

Im Getreide, in der Carlsruher Gegend gegen Beiertheim und bei Knielingen. ☼. Juni — Juli.

Stengel aufrecht, durch die Ranken kletternd, meist etwas ästig, 1 bis 2 Fuss hoch. Blüthen gelb. Samen glatt.

III. Lathyroides *Döll*, Rh. Fl. p. 787. Ranken verzweigt. Blättchen vorhanden. Nabel länglich. — Lathyrus-Arten der meisten Autoren.

6. **O. praténsis** *Döll* a. a. O., Wiesen-Walderbse. *Stengel* kantig, *nicht geflügelt*. Blätter einpaarig; Blättchen lanzettlich, spitz oder zugespitzt. Nebenblätter breit-lanzettlich, fein-zugespitzt. Sämmtliche Kelchzähne pfriemlich, ungefähr gleichgross, die zwei hinteren nur ein wenig kürzer als die übrigen. ♃. — L. pratensis L. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 670.

---

*) Tournefort's Gattung Nissolia begreift nur den Charakter von O. Nissolia, wie seine Worte „foliis singularibus, caule clavicnlis carente ..... Nissoliae speciem unicam novi" deutlich beweisen.

Auf Wiesen, Wegrändern, an Hecken, Zäunen und Rainen. ☼. Juni, Juli.

Stengel schlaff, oft fast niederliegend, ästig, meist kahl. Blätter von den Inflorescenzstielen überragt. Trauben mehrblüthig. Blüthen gelb. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen. — Bemerkenswerth ist:

b. pubéscens. Stengel oberwärts nebst den Zweigen und Blättern kurz weichhaarig. — Bei Müllheim von Lang gesammelt, nach Ausweis seines Herbariums.

7. O. palústris *Rchb.* (Fl. exc. p. 537), Sumpf-Walderbse. *Stengel geflügelt.* Blätter zwei- bis dreipaarig; Blättchen länglich-lineal, stumpflich, stachelspitzig. Nebenblätter halb pfeilförmig-lanzettlich, zugespitzt. Hintere Kelchzähne kleiner, regelmässig-dreieckig, spitz. ♃. — Lathyrus palustris L. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 169. — *Getrocknet:* Schultz 645 und 645 bis.

Auf moorigen Wiesen: am Untersee bei Böhringen (v. Stengel), im Hegau auf dem Binninger Ried zwischen dem Teich und der Strasse, mit Cladium mariscus (D. 1860); bei Rastatt (Herbar. Frank), Knielingen (Herbar. Gmelin, 1794), Waghäusel und beim Relaishause zwischen Schwetzingen und Mannheim; auch in der Nähe des Gebietes im Elsass und in der bayerischen Pfalz. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter bläulichgrün. Blüthen blau. Hülsen lineal, kahl.

23. **LÁTHYRUS** *Döll* (Rh. Fl. 786), Platterbse. Kelch etwas schief. Griffel, Staubgefässe und Schiffchen um ein Viertheil des Umfanges gedreht, der Griffel scheinbar (von den Seiten her) zusammengedrückt, an der Seite, welche bei nicht stattfindender Drehung hinten wäre, weichhaarig. Fähnchen zuweilen mit schwielenartigen Höckern. Hauptspindel der Blätter in eine meist verästelte Ranke auslaufend. Nabel länglich, selten lineal. — Ein Theil von Lathyrus L. — Die Blättchen sind in der Knospe entweder mit dem inneren Theil oder auch von beiden Seiten her eingerollt.

* *Blüthenstände ein- oder wenigblüthig.*

1. L. satívus *L.* (Sp. I. p. 730), essbare Platterbse, Kichererbse. Stengel geflügelt. Blätter einpaarig. Blättchen lineal-lanzettlich, allmählig verschmälert. Nebenblätter kürzer als der Blattstiel. *Inflorescenzstiele* meist einblüthig, *kürzer als ihr Tragblatt.* Hülsen schmal länglich-rautenförmig, flach zusammengedrückt, netzig-geadert, kahl, gekrümmt und am oberen Rande beiderseits geflügelt. *Samen* drei- bis fünfkantig, *glatt.* ⊙. — *Abgebildet:* Jacq., Ecl. t. 116.

Hier und da cultivirt, z. B. bei Müllheim, Dachslanden, Knielingen,

Bruchsal, Weingarten, Wertheim, aus Südeuropa stammend; stellenweise auch verwildert. Mai, Juni.

Kletternd. Stengel ästig, schlaff, mit zwei geflügelten und zwei ungeflügelten Kanten, 1 bis 1½ Fuss lang. Blüthen weiss, oft bläulich oder rosenroth überlaufen. Nabel des Samens länglich.

Anmerkung. Mertin hat s. Z. eine Form der vorliegenden Art als L. Cicera L. aus der Gegend von Wertheim versandt. Ich besitze jetzt in Dierbach's Herbarium ein solches Exemplar, welches sich mir sofort als L. sativus erwiesen hat.

2. L. hirsútus *L.* a. a. O. p. 732, rauhhaarige Platterbse. Stengel geflügelt. Blätter mit einem Paare lanzettlicher Blättchen. *Inflorescenzstiele* meist ein- oder zweiblüthig, *länger als das Blatt. Hülsen* lineal-länglich, höckerig-*rauhhaarig.* ⊙. — *Abgebildet:* Rivin. Potr. t. 49. — *Getrocknet:* Billot 2053, 2053 bis und 2053 ter.

Unter der Saat: zwischen Constanz und Schaffhausen (Leiner), bei Mundelfingen (Brunner), Blumenfeld (v. Stengel), Basel, Lippurg, Neuenburg, bei Freiburg (Sp.), zwischen Emmendingen und der Hochburg (D. 1860), bei Wiesloch. In den badischen Maingegenden bis jetzt noch nicht nachgewiesen. ☼. Juni, Juli.

Kletternd. Stengel schmal geflügelt, 1½ bis 3 Fuss hoch. Blätter hellgrün, mit einem schwachen bläulichen Anfluge. Blüthenstände ein- oder mehrblüthig, die unteren auf fruchtbarem Boden zuweilen drei- bis vierblüthig. Blüthen purpurn-violet, zuletzt blau.

** *Blüthenstände reichblüthig.*

3. L. sylvéstris *L.* (Sp. I. p. 733), Wald-Platterbse. *Stengel* schlaff, *breit geflügelt. Blätter einpaarig;* Blättchen lanzettlich, sich verschmälernd, stachelspitzig, kürzer als die Blüthenstände. Nebenblätter halb pfeilförmig, pfriemlich-lineal. Hülsen lineal, kahl. Nabel linienförmig, fast die Hälfte des Samens umgebend. ♃. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 805. — *Getrocknet:* Billot 1466.

In Hecken, Gebüschen, an Waldrändern und auf sonnigen Hügeln, besonders auf kalkhaltigem Boden, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Durlach, Grötzingen u. a. O. ☼. Juni — August.

Kahl, kletternd. Stengel mit abstehenden Aesten, 3 bis 6 Fuss lang. Blätter hellgrün. Blüthen blasspurpurn. Samen braunschwarz. — Variirt mit breiteren und schmäleren Blättern.

4. L. heterophyllus *L.* (Sp. I. p. 733), verschiedenblätterige Platterbse. *Stengel* schlaff, *breit geflügelt. Blätter zweipaarig;* Blättchen breit lanzettlich, stumpflich, stachelspitzig, kürzer als die Blüthenstände, die der oberen Blätter sich

verschmälernd. Nebenblätter halb pfeilförmig, länglich-lanzettlich, zugespitzt. Hülsen breit lineal, kahl. Nabel linienförmig, kaum den dritten Theil des Samens umgebend. ♃. — *Getrocknet:* Rchb. 1466.

An steinigen, doch nicht allzurauhen Orten: bei Messkirch in einem Kalksteinbruch gegen das Härdtle (v. St.), im Juragebiet im Donauthal bei Möhringen (D.), bei Immendingen, Bachzimmern, Hüfingen, Mundelfingen, Blumegg, Blomberg (Fid. Brunner), im Canton Schaffhausen bei Schleitheim (D.), am Randen, Wirbelberg u. a. O. (Schalch). ✻. Juli, August.

Unterscheidet sich von der sehr nahestehenden vorhergehenden Art ausser den angegebenen Merkmalen durch bläulichgrüne Blätter, breiter geflügelte Blattstiele und etwas breitere Hülsen. Die Blüthen sind violet-rosenroth, die Samen braun. — Variirt in seltenen Fällen mit einpaarigen Blättern.

5. L. tuberósus *L.* (Sp. I. p. 732), knollige Platterbse. *Stengel* schlank, *vierkantig*, nicht geflügelt. Blätter einpaarig; Blättchen verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, stachelspitzig, kürzer als die Blüthenstände. Nebenblätter schmal lineal-lanzettlich, fein zugespitzt. Hintere Kelchzähne deltaförmig, gespitzt, kürzer als die vorderen. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 21.

Im Getreide. ✻. Juni, Juli.

Kahl, kletternd. Wurzelstock knollig. Stengel glatt. Blätter hellgrün, unterseits bläulichgrün. Blüthen rosenroth, wohlriechend. Hülsen lanzettlich-lineal, kahl, braun. Nabel des Samens lineal-länglich.

Vierte Familie.

Phaseoleen.

Phaseoleae *Bronn*, De formis Leg. p. 133. DC., Prodr. 2, p. 381.

Hülse einfächerig oder durch lockerzellige Querwände in mehrere einsamige Fächer getheilt, der Länge nach mit zwei Klappen aufspringend. Keimblätter dick, beim Keimen bald im Boden bleibend, bald sich über den Boden erhebend und grün, aber nicht laubartig werdend, im letzten Falle mit Spaltöffnungen versehen. Blätter meist dreizählig. Staubgefässe zweibrüderig.

24. PHASÉOLUS *L.* (Gen. I. nº 573), Bohne. Oberlippe des Kelches undeutlich zweizähnig, Unterlippe dreizähnig. Griffel auf der inneren (oberen) Seite bärtig, gleich den Staubgefässen und dem Kiele

schraubenförmig gewunden. Hülse vielsamig. Nabel des Samens lineal-länglich. — Blätter zweizeilig stehend, dreizählig; ihre Blättchen in der Knospe der Länge nach zusammengefalzt. Blüthenstände seitlich.

1. P. vulgáris *L.* (Sp. I. p. 723, erweitert), gemeine Bohne. Stengel und Blätter kurzhaarig-rauh oder fast kahl. Blättchen breit eiförmig, zugespitzt. *Blüthenstände* gestielt, armblüthig, *kürzer als ihr Tragblatt.* Hülsen hängend, ein wenig sichelförmig. ☉. — *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. T. 489. v. Schlechtendal und Sch. Bd. 8.

In Gärten und auf Feldern in vielen Spielarten cultivirt. Juli, August.

Stengel an der Basis stielrund, oberwärts kantig. Nebenblätter eiförmig, spitz oder zugespitzt. Blättchen kurz gestielt, die seitlichen am Grunde aussen mit einem, das mittlere beiderseits mit einem schmalen Nebenblättchen versehen. — Variirt mit verlängertem, rechtswindendem und mit niedrigem, kaum ein wenig windendem Stengel, Ph. nanus L., abgebildet: Kerner a. a. O. T. 339.

2. P. multiflórus *Lam.* (Dict. 33. 71), vielblüthige Bohne, Feuerbohne. Stengel rechtswindend, fast kahl. Blättchen breit eiförmig, spitz oder kurz zugespitzt, die seitlichen breit eiförmig (unsymmetrisch), das endständige breit ei-rautenförmig. *Blüthenstände* gestielt, reichblüthig, *länger als ihr Tragblatt.* Hülsen ziemlich gerade. ☉.

In Gärten und auf Feldern angebaut. Juli, August.

Stengel 6 bis 12 Fuss hoch. — Variirt mit feuerrothen Blüthen und gefärbten Samen und mit weissen Blüthen und weissen Samen. Erstere Varietät ist Phaseolus coccineus Lamarck, Dict. 3. 70.

Einundneunzigste Ordnung.

Rhamneen.

Rhamneae *R. Brown,* Gen. rem. p. 22. *DC.,* Prodr. II. p. 19.

Blüthen regelmässig, zwitterig oder zweihäusig, einzeln oder in Büscheln in den Blattachseln. Kelch meist frei oder ein wenig mit dem Fruchtknoten verwachsen, vier- bis fünfspaltig, in der Knospe klappig. Blumenblätter dem Kelch am äusseren Rand einer bodenständigen, oft gezähnten oder lappigen Scheibe eingefügt, mit den

Kelchtheilen abwechselnd, in der Knospe eingefaltet-klappig. Staubgefässe vor den Blumenblättern *), mit zweifächerigen, auf dem Rücken angehefteten, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten meist in die Scheibe eingesenkt, mit drei bis fünf bei Gleichzähligkeit vor den Kelchtheilen stehenden Fächern und eben so vielen Narben, mit einzelnen, am centralen Winkel angehefteten, umgewendeten Eichen. Frucht mehrfächerig, seltener durch Fehlschlagen einfächerig, selten einsamig, bald steinfruchtartig, bald kapselartig, krustig und sich durch Randtheilung von unten her in Körner theilend, welche von der Spitze der bleibenden Achse herabhängen. Samen mit spärlichem Eiweisse. Keimling gerade; Keimblätter flach. — Bäume oder Sträucher, die in selteneren Fällen rankend und kletternd sind, deren Zweige zuweilen in Dornen auslaufen, und deren spiralig stehende oder gegenständige, ungetheilte, in der Knospe von den Seiten etwas eingerollte oder einfach zusammengefalzte Blätter meistens freie, zuweilen dornige Nebenblätter haben.

1. **RHAMNUS** *L.* (Gen. I. n°. 165), Wegdorn. Kelch vier- bis fünfspaltig, frei, mit krugförmiger, glockiger oder kreiselförmiger, bleibender Röhre. Vier bis fünf der Kelchröhre eingefügte Blumenblätter. Griffel zwei- bis fünfspaltig. Steinfrucht saftig oder fast trocken, sich in zwei bis fünf nicht aufspringende Körner zertheilend. — Blätter gekreuzt oder spiralig stehend.

I. DIOECA *Döll,* Rh. Fl. p. 683. Blüthen meist vierzählig, unvollständig-zweihäusig (die männlichen mit verkümmertem Fruchtknoten, die weiblichen mit verkümmerten Staubgefässen). Blattränder in den *beschuppten* Knospen von beiden Seiten eingezogen oder eingerollt.

1. Rh. cathártica *L.* (Sp. I. p. 193), gemeiner Wegdorn, Kreuzdorn. *Blätter* gekreuzt, die einzelnen Paare, besonders an den äussersten, in einen Dorn auslaufenden Verzweigungen, meist etwas von einander entfernt, elliptisch oder eiförmig-elliptisch, *sägezähnig-kleingekerbt;* Blattstiel zwei- bis dreimal so lang als die abfallenden Nebenblätter. ♄. — *Abgebildet:* Schkuhr, Taf. 46. — *Getrocknet:* Billot 1447 und 1447 bis.

In Wäldern und Hainen. ✲. Mai, Juni.

Ein kräftiger, 5 bis 10 Fuss hoher Strauch mit sparrigen, gegenständigen Aesten und aschfarbenen, gleich den Blättern, kahlen oder feinhaarigen Zweigen. Blätter an der Basis meist abgerundet, selbst

*) Ein äusserer Staubgefässkreis schlägt bei den Rhamneen fehl.

fast herzförmig, einzelne oft auch breit keilförmig. Blumen zweihäusig, klein, gelblichgrün, zu zweien bis fünfen in den Blattachseln. Beeren schwarz.

2. Rh. saxátilis *L.* (Sp. II. p. 1671), Felsen-Wegdorn. *Blätter* gekreuzt, lanzettlich-elliptisch oder lanzettlich, *klein gesägt;* Nebenblätter die Länge der Blattstiele erreichend. ♄. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 53. — *Getrocknet:* Rchb. 1195. Schultz 829. Billot 1159.

An sonnigen, felsigen Orten auf Jurakalk: bei Engen bei der Thalkapelle (Höfle, D.) und im Schooren gegen Neuhausen (v. Stengel). ✲. Mai, Juni.

Ein sehr ästiger, dorniger, 1 bis 3 Fuss hoher Strauch mit sperrigen Aesten und hellgrünen Blättern. Blüthen gelblich. — An den männlichen Stöcken sind die Blumenblätter linienförmig bis länglich-linienförmig und fast halb so lang wie der Kelchsaum, bei den weiblichen sind sie borstlich-fadenförmig und sehr kurz.

II. Frangula *Döll*, Rh. Fl. p. 683. Blüthen zwitterig, meist fünfzählig. Keine Knospenschuppen. Blätter in der Knospe einfach gefalzt.

3. Rh. Frángula *L.* (Sp. I. p. 193), glatter Wegdorn, Faulbaum. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr, T. 46. — *Getrocknet:* Billot 1448.

In Niederwaldungen. ✲. Mai, Juni und gegen den Herbst zum zweiten Male.

Ein ästiger, 4 bis 10 Fuss hoher, kahler, wehrloser Strauch. Blätter spiralig stehend, elliptisch, meist kurz zugespitzt, ganzrandig, mit parallelen Seitenrippen. Kelch fünfspaltig, aussen grünlich-weiss, innen weiss. Blumenblätter klein, weiss. Beeren kugelig, Anfangs bleich, dann roth, zuletzt schwarz. — Variirt mit kreisrundlichen und länglichen, mit spitzen, kurz gespitzten oder zugespitzten Blättern.

Zweiundneunzigste Ordnung.

Celastrineen.

Celastrineae *R. Brown*, Gen. rem. p. 22. *DC.*, Prodr. II. p. 2, mit Ausschluss von Gattungen.

Blüthen regelmässig, zwitterig. Kelch frei, vier- bis fünfspaltig oder vier- bis fünftheilig, bleibend, in der Knospe deckend, innen am Grunde eine bodenständige fleischige Scheibe umschliessend. Blumen-

blätter dem äusseren Rande der Scheibe eingefügt, mit den Kelchtheilen abwechselnd, in der Knospe deckend, abfallend. Staubgefässe dem innern Rande der Scheibe eingefügt, vor den Kelchblättern stehend, mit kurzen, am Grunde angehefteten, zweifächerigen, mit zwei Längsritzen seitlich nach innen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten drei- bis fünffächerig, mit je zwei oder mehr umgewendeten Eichen. Fächer bei Gleichzähligkeit vor den Blumenblättern stehend *). Griffel und Narbe einfach. Frucht meist kapselartig, durch Mittentheilung aufspringend. Samen mit reichlichem Eiweiss, von einem röhren- oder mantelförmigen, meist fleischigen oder saftigen Samenanhängsel umhüllt. Keimling gerade, mitten in der Längsachse des Eiweisses, mit flachen grünen Keimblättern. — Sträucher oder Bäume mit spiralig stehenden oder gegenständigen, ungetheilten, fiederrippigen Blättern, welche sehr bald abfallende Nebenblätter haben und deren Seitenränder in der Knospe eingerollt sind. Blüthenstände in der Achsel von Laubblättern. Blüthen klein.

1. **EVÓNYMUS** *L.* (Gen. I. n°. 79), Spindelbaum. Kelch flach, tief vier- bis fünfspaltig. Vier bis fünf Blumenblätter. Vier bis fünf Staubgefässe. Kapsel lappig-vier- bis fünfkantig, vier- bis fünffächerig; Fächer zweisamig oder durch Fehlschlagen einsamig. Samenanhängsel saftig, leicht ablösbar. — Zweige oft vierkantig. Blätter gekreuzt; ihre Ränder in der Knospe von beiden Seiten her eingerollt.

1. **E. europaeus** *L.* (Sp. I. p. 197), europäischer Spindelbaum. ♄. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 362. — *Getrocknet:* Billot 1446.

In Laubwäldern. ✲. Mai, Juni.

Ein 4 bis 12 Fuss hoher Strauch. Aeste vierkantig, an den Kanten korkig. Blätter länglich oder elliptisch-lanzettlich, gegen die Basis und meist auch gegen die Spitze ein wenig verschmälert, kahl. Blüthenstände seitlich, ebensträussig, zwei- bis fünfblüthig; ihre Mittelblüthen oft, an den Seitenzweiglein in der Regel fehlschlagend. Blumenblätter eiförmig-länglich. Staubbeutel oben und unten schmal ausgerandet. Kapsel lappig-stumpf-vierkantig, ungeflügelt, glatt, mennigroth. Das

---

*) Bei manchen fremden Arten ist ausser dem stets vorhandenen episepalen Staubgefässcyclus, bei gleicher Stellung der Fruchtblätter, noch ein epipetaler vorhanden. Daraus erkennt man, dass im letzteren Falle zwischen den Staubgefässen und den vorhandenen Fruchtblättern ein Cyclus von Blüthenorganen zu ergänzen ist.

weiche Samenanhängsel den Samen ganz umgebend, pomeranzenfarben, die Samenhaut weiss. Blumenblätter blassgrün.

Anmerkung. In Oberschwaben findet sich noch eine andere Art der vorliegenden Gattung, welche sich durch geflügelte Fruchtfächer auszeichnet, nämlich E. latifolia L. Sie soll nach Vogt's Panorama des Bodensee's bei Ueberlingen vorkommen; ich habe jedoch noch keine Exemplare von dort erhalten können.

Dreiundneunzigste Ordnung.

Staphyleaceen.

Staphyleaceae *Bartling*, Ord. nat. p. 381.

Blüthen meist zwitterig oder vielehig. Kelch frei, bleich oder gefärbt, fünftheilig, bleibend oder abfallend, in der Knospe deckend. Fünf dem Rand einer unterständigen Scheibe eingefügte, in der Knospe deckende, abfallende Blumenblätter. Fünf vor den Kelchtheilen stehende, zwischen den Blumenblättern eingefügte Staubgefässe. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, zweifächerig, durch zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten zwei- bis dreilappig, zwei- bis dreifächerig; seine Fächer mehreiig. Samenleisten an der Naht der Fächer. Eichen in einer oder zwei Reihen. Zwei bis drei, zuweilen verwachsene Griffel. Frucht häutig, aufgeblasen-kapselartig, zwei- bis dreifächerig, oberwärts an der Naht aufspringend; Fächer ein- bis dreisamig. Samen knöchern, kugelig, am Grunde gestutzt, ohne Mantel, mit spärlichem Eiweiss oder ohne solches. Keimling gerade, mit dicken Keimblättern. — Sträucher und Bäume mit meist gegenständigen, unpaarig gefiederten oder dreitheiligen Blättern, welche abfallende Nebenblättchen haben, und deren Blättchen in der Knospe von beiden Seiten eingerollt sind.

1. STAPHYLÉA *L.* (Gen. I. n°. 248), Pimpernuss. Blüthen zwitterig. Kelch vertrocknend.

1. **S. pinnáta** *L.* (Sp. I. p. 270), gefiederte Pimpernuss. ♄. — *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. 235. — *Getrocknet:* Rchb. 2087. Schultz 629.

In Laubwäldern: bei Constanz auf dem Wollmatinger Ried und auf der Mainau (Leiner), am Fuchsbühl bei Markdorf (Höfle), bei

Bodmann gegen Langenrain häufig (D. Fl. und v. Stengel); zwischen Kleinkems und dem Isteiner Klotz (Herbarium Lang); bei Freiburg im Sternwald und am Castelberg (Sp.); im Freiamt bei Emmendingen (Schildknecht) und auf der Rheinfläche bei Durmersheim (A. Braun). Auch am Hornberg am Neckar (Stocker), hier vielleicht nur verwildert. ☼. Mai, Juni.

Ein kräftiger, 4 bis 15 Fuss hoher Strauch mit stielrunden Aesten und Zweigen. Blätter gegenständig, gefiedert, mit je fünf bis sieben eiförmigen, länglich-eiförmigen bis lanzettlich-länglichen, etwas zugespitzten, gesägten Blättchen. Die Blättchen haben an der äusseren Seite ihrer Basis, das endständige auf beiden Seiten der Basis der Laubspreite kurze fadenförmige Nebenblättchen. Die Blüthenstände sind an ihren Zweigen endständig und bilden eine an der Basis etwas rispige Endtraube, haben folglich eine Gipfelblüthe. Die unteren Seitenzweiglein sind häufig zwei- bis dreiblüthig und haben ebenfalls eine Endblüthe. Blumenkrone glockig, weisslich, etwas in's Gelbliche ziehend. Frucht aufgeblasen, an der Spitze zwei- bis dreilappig.

VIERTE ABTHEILUNG.

Bodenblüthler.

Thalamiflorae *De Candolle* a. a. O., ein Theil der Eleutheropetalae *Döll*, Rh. Fl. p. 541.

Blumenblätter frei *), nebst den Staubgefässen dem Blumenboden oder einer bodenständigen (nicht dem Kelch angewachsenen) Scheibe eingefügt.

Vierundneunzigste Ordnung.

Rutaceen.

Rutaceae *Jussieu*, Gen. p. 296, mit Ausschluss der Zygophylleen. *De Candolle*, Prodr. I. p. 709.

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, regelmässig, seltener ein wenig zygomorph. Kelch frei, drei- bis fünftheilig oder drei- bis

*) Als Ausnahme sind bekanntlich die Malvaceen zu betrachten, bei welchen die Blumenblätter ganz am Grunde mit einander verwachsen sind.

fünfspaltig, bleibend, in der Knospe deckend. Blumenblätter frei, am äusseren Rand eines bodenständigen, drüsenartigen Ringes eingefügt, mit den Kelchtheilen abwechselnd, in der Knospe deckend. Staubgefässe ebendaselbst oder auch dem Ringe selbst eingefügt, in gleicher Anzahl mit den Kelchtheilen oder doppelt so viel, die epipetalen weiter innen oder weiter oben angeheftet, an der Basis von den episepalen gedeckt und oft kürzer als diese *). Staubbeutel an der Basis oder über der Basis auf dem Rücken angeheftet, seitlich nach innen aufspringend. Fruchtknoten gelappt, mit vier oder fünf vor den Blumenblättern (und dem inneren Staubgefässcyclus) stehenden Fächern und einem zwischen den Lappen hervortretenden Griffel. Fächer zwei- bis vieleiig. Eichen wagrecht, umgewendet. Frucht eine aus mehr oder minder freien oder verwachsenen, innen (an der Naht) aufspringenden Fächern bestehende Kapsel. Samen zweireihig, eiweisshaltig. Keimling im Innern des Eiweisses. — Bäume, Sträucher oder Kräuter mit oft gewürzigem, harzigem, milchigem oder scharfem Safte, spiralig stehenden oder gegenständigen, ungetheilten, gefiederten oder auf andere Weise getheilten, bei unsern Arten nebenblattlosen, bei fremden Arten zuweilen auch mit Nebenblättern versehenen Blättern. Blüthen in Ebensträussen, Rispen oder Endtrauben.

Erste Familie.

Aechte Rutaceen.

Rutaceae verae *Koch*, Syn. ed. I. p. 145, ed. II. p. 158.

Innenhaut der Kapselfächer bei der Reife nicht abspringend.

1. RUTA *L.* (Gen. I. n°. 314), Raute. Blüthen regelmässig, vierzählig, die Gipfelblüthe fünfzählig. Acht, bei der Gipfelblüthe zehn Staubgefässe. Innere Decke der Frucht knorpelig. — Blätter spiralig stehend, doppelt getheilt; die Ränder ihrer Theile in der Knospe eingezogen. Blüthenstand ebensträussig. Blumenblätter in der Knospe oberwärts ein wenig zusammengeknittert. Staubgefässe dem äusseren Rande des drüsenartigen Ringes eingefügt. Beutel am Grund angeheftet.

---

*) Zwischen den innern (epipetalen) Staubgefässen und den ebenfalls epipetalen Fruchtblättern schlägt ein Staubgefässcyclus fehl.

1. R. gravéolens *L.*, Garten-Raute. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr, Taf. CXV. — *Getrocknet:* Billot 228.

An steinigen Orten, auf Hügeln und an Mauern: auf der Reichenau, am südlichen Ufer unter der Schiffslände (Dfl.), am Schlossberg bei Freiburg (Sbt.), wohl nur verwildert, und an der Burg Sponeck im Kaiserstuhl, gegen den Rhein. ✲. Juli, August.

Stengel einfach, aufrecht, 1 bis 2 Fuss hoch, mit doppelt oder dreifach gefiederten, kahlen, bläulichgrünen Blättern, die im Umfange eiförmig oder elliptisch, und deren stumpfe Läppchen keilig-länglich oder keilig-lineal sind. Blumenblätter den Kelch weit überragend, gelb. Lappen der Kapsel stumpf.

Zweite Familie.

Diosmeen.

Diosmeae *A. Jussieu,* Mem. Rutac. p. 83.

Innenhaut der Kapselfächer bei der Reife elastisch abspringend.

2. DICTÁMNUS *L.* (Gen. I. n°. 346), Diptam. Kelch fünftheilig, spät abfallend. Fünf freie Blumenblätter von verschiedener Grösse, das vordere (ähnlich einer Unterlippe) von den übrigen deutlicher abgesondert. Zehn freie, abwärts geneigte, am Ende aufsteigende Staubgefässe. Fünf vor den Blumenblättern stehende, am Grunde zusammenhängende, auf einem dicken Stiele stehende, drei- bis viereiige Fruchtknötchen. Ein Griffel mit stumpfer Narbe. Die sich ablösende innere Bedeckung der Frucht knorpelig. — Blätter spiralig stehend, unpaarig gefiedert. Staubgefässe dem drüsenartigen Ring eingefügt; Beutel am Grund angeheftet.

1. D. Fraxinélla *Pers.* (Syn. I. 464), eschenblätteriger Diptam. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 6. — *Getrocknet:* Billot 1150.

In Wäldern und Gebüschen, auf Hügeln und Bergen, meist auf vulcanischem oder plutonischem Boden, auf Kalk oder Löss: im Walde zwischen Radolfzell und Singen, im Hegau auf dem Mägdberg (Jack), nördlich am Hohenhöwen (Laubis), im Jura bei Stegen im Walde gegen Aach (Stocker), im Schooren (v. Stengel) und bei der Thalkapelle (seit Gmelin), bei Geysingen (Kuenzer), zwischen Donaueschingen und Schaffhausen; auf dem Isteiner Klotz bei Kleinkems; auf dem Kaiserstuhl bei Burgheim und Sponeck; bei Bruchsal am Eichelberg (D. 1843) und bei Wertheim. ✲. Juni.

Wurzelstock dick, weisslich. Stengel aufrecht, einfach, 1 bis 3 Fuss hoch. Blätter unpaarig gefiedert; die Blättchen der beiden Seiten in der Knospe in entgegengesetzter Richtung eingerollt. Blüthenstand eine oberwärts traubige, allenthalben mit Oeldrüsen bestreute, durch eine Endblüthe beschlossene Rispe. Blumenblätter rosenroth, mit purpurnen Adern, zuweilen, wenigstens gegen Ende der Blüthezeit, blassviolet. Früchtchen zugespitzt. Die Endblüthe des Blüthenstandes fast ganz regelmässig.

Fünfundneunzigste Ordnung.

Oxalideen.

Oxalideae *DC.*, Prodr. I. p. 689.

Blüthen regelmässig, zwitterig. Kelch frei, bodenständig, fünfspaltig oder fünftheilig, deckend. Fünf in der Knospe in der dem Langwege des Kelchbaues entsprechenden Richtung eingerollte Blumenblätter. Zwei Kreise von je fünf Staubgefässen, die vor den Blumenblättern stehenden (äusseren) gewöhnlich kürzer und sich etwas später entwickelnd. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten aus fünf vor den Blumenblättern *) stehenden Fruchtblättern gebildet, fünffächerig, durch die vorspringenden Mitten der Fruchtblätter fünfkantig, mit centralen Samenleisten; Fächer mehreiig. Eichen hängend, umgewendet. Fünf freie fadenförmige Griffel. Frucht meist kapselartig, durch Mittentheilung oder Mitten- und Randtheilung der Länge nach mit fünf oder zehn Ritzen aufspringend. Samen eiweisshaltig. Aeussere Samenhaut fleischig; ihre äusserste Zellenschichte elastisch abspringend und dadurch den Samen wegschleudernd. Keimling vom Eiweiss umgeben, gerade. — Kräuter mit spiralig stehenden, lang gestielten Blättern mit fingerartig getheilten, in der Knospe einwärts gebogenen, in ihren Theilen der Länge nach zusammengefalzten Laubspreiten. Blüthen einzeln, achselständig, oder in achselständigen, gabeligen, oft in Wickelbildung übergehenden Inflorescenzen mit wechselwendig gebauten Blüthen.

---

*) Auch hier schlägt ein Cyclus von Blüthenorganen zwischen den Blumenblättern und Fruchtblättern fehl. Da der epipetale Staubgefässkreis von den beiden vorhandenen, wie der Augenschein lehrt, der äussere ist, so ist der fehlende Cyclus zwischen diesem und den Blumenblättern zu ergänzen.

1. ÓXALIS *L.* (Gen. I. n° 377), Sauerklee. Kelch fünfblätterig oder fünftheilig, bleibend. Staubgefässe am Grunde mit einander verwachsen, die epipetalen (äusseren) kürzer. Kapsel länglich, krautighäutig, fünflappig, mit wenigsamigen oder auch einsamigen Fächern.

1. O. Acetosélla *L.* (Sp. I. p. 433), gemeiner Sauerklee. *Stengel gestaucht,* mit den fleischigen Blattstielbasen früherer Blätter und mit Niederblättern besetzt und *mit einer endständigen Laubrosette.* Blätter lang gestielt, ohne Nebenblätter. Blüthen lang gestielt, einzeln in den Achseln früherer Blätter. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Oxal. t. 80, fig. 1. — *Getrocknet:* Billot 1445.

In Hainen und feuchten Gebüschen. ✲. April, Mai.

Wurzelstock fadenförmig, kriechend, mit fadenförmigen, bleichen, mehr oder minder purpurn überlaufenen, mit fleischigen Blattstielbasen und Niederblättern besetzten Ausläufern, oberwärts mit einer mittelständigen Laubrosette, welche im Herbst eine terminale Knospe von fleischigen, schuppenförmigen Niederblättern erzeugt, aus deren Achseln im nächsten Frühjahre die langgestielten Blüthen entspringen. Blätter freudig grün, spärlich mit Weichhärchen bestreut. Blatt- und Blüthenstiele ein wenig kurzzottig. Blüthenknospen nickend. Blüthenstiele mit zwei Vorblättern versehen. Blumenblätter den Kelch weit überragend, weiss, oft röthlich überlaufen, mit purpurnen Längsadern, über der Basis mit einem gelben Fleck versehen, selten auch violet, z. B. auf der Herrenwiese (A. Braun) und bei Baden am Geroldsauer Wasserfall (D.). Eine Form mit kleineren Blüthen ist O. parviflora Lejeune. — Stimmt in Hinsicht des Wuchses der Hauptachse mit Anemone Hepatica überein, insofern dieselbe hier wie dort abwechslungsweise Niederblätter und Laubblätter hervorbringt, während z. B. Viola odorata an der Grundachse nur Laubblätter erzeugt.

2. O. stricta *L.* (Sp. I. p. 435), straffer Sauerklee. Mit unterirdischen, im Herbst an den Enden knollenartig verdickten Ausläufern. *Stengel* einzeln, *aufrecht. Nebenblätter fehlend.* Blüthenstände langgestielt, in der Achsel der Stengelblätter, armblüthig. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., a. a. O. t. 4. Rchb., Ic. 4895.

Hier und da in Gärten und auf Feldern, z. B. bei Freiburg, im Bruchsaler und Carlsruher Schlossgarten, auf Feldern auf der Höhe zwischen dem Heidelberger Schloss und dem Wolfsbrunnen und bei Mannheim in den sog. Schwetzinger Gärten, aus Amerika eingewandert. ✲. Juni — August.

Anschwellungen des Wurzelstockes weisslich. Stengel 4 bis 10 Zoll hoch, sehr spärlich mit einzelnen abstehenden Weichhärchen bestreut. Blätter lang gestielt. Blatt-, Inflorescenz- und Blüthenstiele etwas reichlicher mit abstehenden kurzen Weichhärchen versehen. Blätter freudig grün. Blüthen gelb.

3. O. corniculáta *L.* (Sp. I. p. 435), gehörnter Sauerklee. Mit mehreren, ausgebreiteten, zum Theil niederliegenden, am Grunde wurzelnden Stengeln. *Nebenblätter länglich, dem Blattstiel angewachsen.* Blüthenstände lang gestielt, wenigblüthig. ⨀. — *Abgebildet:* Rchb., Ic. 4896 und 4897. — *Getrocknet:* Billot, in den im Jahr 1861 auszugebenden Centurien.

In Gärten, in der Gegend von Freiburg, Rastatt und Carlsruhe häufig, im Unterlande sehr selten, aus Amerika eingewandert. ✻. Juni — October.

Stengel-, Blatt- und Inflorescenzstiele mit kurzen, abstehenden Weichhärchen bekleidet, 4 bis 10 Zoll lang. Blätter minder lebhaft grün als bei den vorhergehenden Arten. Blüthen gelb.

Sechsundneunzigste Ordnung.

Balsamineen.

Balsamineae *A. Richard,* Dict. class. 2, p. 173. DC., Prodr. I. p. 685.

Blüthen zwitterig, *unregelmässig,* in verkürzten, achselständigen, meist armblüthigen Trauben; ihre Stiele zur Blüthezeit bei den meisten Blumen gedreht, und letztere dadurch mehr oder weniger gewendet. Der vollständige, bodenständige Kelch fünfblätterig, deckend; das ursprünglich hintere Kelchblatt gespornt, weit grösser als die seitlichen; die beiden vorderen meist fehlend*). Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd, das vordere am grössten; die schief hinten stehenden meist mit dem schief vorn stehenden verwachsen. Fünf vor den Kelchblättern stehende Staubgefässe, deren Fäden oberwärts verwachsen sind, zuletzt quer abreissen und die an der Basis angehefteten, zusammenhängenden und eine Mütze bildenden, nach innen mit zwei Längsritzen aufspringenden Staubbeutel auf dem fünffächerigen Fruchtknoten zurücklassen. Fächer des Fruchtknotens vor den Blumenblättern stehend (mit den Staubgefässen abwechselnd), mit centraler Samenleiste und mehreren in *einer* Reihe befindlichen, hängenden Eichen. Narbe sitzend, meist fünflappig. Frucht fast immer eine am Grunde fünffächerige, durch Nahttheilung mit fünf sich zusammenrollenden,

*) Bei manchen Stöcken der so häufig cultivirten Impatiens Balsamina sind, wie schon Röper beobachtet hat, an manchen Blüthen alle fünf Kelchblätter ausgebildet.

oft gespaltenen, oder mit fünf sich von unten nach oben einwärts rollenden Klappen aufspringend, welche das geflügelte Mittelsäulchen zurücklassen. Aeussere Fruchtwand fleischig, die innere knorpelig. Samen eiweisslos. Keimling gerade. — Krautartige, meist einjährige Pflanzen mit aufrechtem, saftigem, durchscheinendem Stengel und spiralig stehenden, gegenständigen oder gequirlten ungetheilten, in der Knospe deckenden und dabei unvollständig in der Richtung der Mittelrippe einfach zusammengefalzten*), mit Nebenblattrudimenten versehenen Blättern. Blüthenstände in den Achseln von Laubblättern, ohne Gipfelblüthe.

1. IMPÁTIENS *L.* (Gen. I. n°. 680), Springkraut. Die zwei vorderen Kelchblätter fehlend oder sehr klein. Narbe sitzend, fünfzähnig oder fünfspaltig. Klappen der Kapsel elastisch abspringend.

1. I. Noli tángere *L.* (Sp. I. pag. 938), empfindliches Springkraut. ⊙. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 937. — *Getrocknet:* Billot 340.

An feuchten Waldstellen. ✲. Juli, August.

Stengel 1 bis 2 Fuss hoch, an den Gelenken angeschwollen, mit spiralig stehenden, ziemlich kurz gestielten, schmal-eiförmigen oder länglichen, grob gezähnten Blättern, achselständigen, zwei- bis fünfblüthigen Trauben. Blumen gelb, mit einigen rothen Punkten. Kapsel mit fünf Mittenkanten, kahl. Klappen zur Zeit der Reife von unten nach oben sich einrollend. Samen länglich, unter dem Vergrösserungsglase kleinkörnig-rauh. Keimblätter ziemlich flach.

Anmerkung. In den Umgebungen von Carlsruhe findet sich, namentlich in den Anlagen vor dem Ettlinger Thore, noch ein aus Asien stammender Gartenflüchtling mit weit kleineren Blüthen: Impatiens parviflora *De Candolle.* Er hat zur Zeit noch keinen Anspruch auf einen Platz in unserer Flora.

Siebenundneunzigste Ordnung.

Geraniaceen.

Geraniaceae *DC.*, Flore franç. p. 838.

Blüthen zwitterig, regelmässig, seltener ein wenig unregelmässig. Kelch frei, fünfblätterig oder fünftheilig, deckend, der hintere Theil

*) Diese Art der Knospenlage ist von derjenigen sehr zu unterscheiden, bei welcher

zuweilen mit einem dem Blüthenstiel angewachsenen Sporne (einer sog. Honigröhre). Blumenblätter dem Grund eines verlängerten, säulenförmig-pyramidalen Fruchtträgers eingefügt, in der Knospe in der dem Langwege des Kelchbaues entsprechenden Richtung eingerollt. Der äussere, mit den Blumenblättern abwechselnde Staubgefässkreis fehlschlagend, der zweite (epipetale) zuweilen ohne Staubbeutel, der innerste, kelchständige immer beuteltragend. Die Staubfäden des letzteren etwas länger als die des epipetalen Cyclus und von diesen an der Basis gedeckt, aber vor ihnen verstäubend. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fünf dem Fruchtsäulchen mit der Naht innen angewachsene Fruchtknötchen mit je zwei halbumgewendeten Eichen, wovon eines fehlschlägt, und mit je einem grannenartigen, mit dem Fruchtsäulchen zusammenhängenden Schnabel, welcher in den das Fruchtsäulchen überragenden Griffel übergeht. Fünf einsamige, zur Zeit der Reife dünn-trockenhäutige Früchtchen, welche zuletzt sammt dem sich seilartig windenden oder bogig aufwärts biegenden grannenartigen Schnabel von dem Fruchtsäulchen abspringen und den Samen wegschleudern. Samen eiweisslos, mit seitlichem Nabel. Keimblätter mit ihrer Fläche eine Rinne bildend, in welcher das Würzelchen liegt. — Krautartige Pflanzen mit spiralig stehenden oder am Stengel theilweise gegenständigen, meist handförmig gerippten oder handförmig gelappten, selten gefiederten oder fiederspaltigen, in der Knospe in der Richtung der Hauptrippen gefalteten, mit Nebenblättern versehenen Blättern. Die Stengel sind von dem ersten Blüthenstand an Sympodien. Blüthenstände relativ endständig, mit einer Gipfelblüthe.

1. **ERÓDIUM** *L'Herit.* (Geran. ined. DC., Fl. fr. 4, 838), Reiherschnabel. Kelch tief-fünftheilig, ohne Honigröhre. Fünf Blumenblätter. Zehn am Grunde verwachsene Staubgefässe, die des äusseren Kreises vor den Blumenblättern stehend, breiter und ohne Staubbeutel, die des inneren, vor den Kelchblättern stehenden Kreises mit Staubbeuteln versehen. Zwischen diesen und den Kelchblättern je ein schuppenförmiges Drüschen, die Rudimente der fehlenden Staubgefässe des äussersten Kreises. Schnabel der Früchtchen innen mit abwärts

---

ein jedes Blatt oder Blättchen (wie bei Prunus Cerasus und den meisten Leguminosen-Blättchen) an und für sich zusammengefalzt ist und parallel neben dem nachfolgenden liegt, ohne dasselbe zu umfassen.

gerichteten langen Haaren besetzt, zuletzt seilartig gewunden. — Blätter gefiedert oder fiederspaltig, in der Knospe, gleich den Fiederchen, in der Richtung der Hauptrippen gefalzt, die Fiederchen überdies in der Richtung der Haupt- und Seitenrippen gefaltet.

1. E. cicutárium *L.*, gemeiner Reiherschnabel. ⊙. — *Abgebildet:* Schkuhr, Taf. CXL. — *Getrocknet:* Billot 339.

Auf Aeckern, an Wegen und auf Sandfeldern. ☼. April — October.

Mehr oder weniger rauhhaarig, Anfangs mit gestauchtem Stengel und dem Boden angedrückten Blättern. Blätter gefiedert-fiederspaltig. Blüthenstände (scheinbar doldenartig) in der Regel nur mit einer Gabelung, dann auf beiden Seiten, bei entgegengesetzter Richtung des Blüthenbaues, Schraubeln bildend; die Blüthenstände unter sich wickelartig angeordnet. Blumenblätter purpurn, selten eines oder das andere mit gelbbraunen Streifen. Keimblätter in der Mitte verschmälert.

2. GERÁNIUM *L.* (Gen. I. n°. 554), Storchschnabel. Zehn fruchtbare Staubgefässe. Granne der Früchtchen innen nicht behaart. Sonst wie Erodium. — Den Bau des Blüthenstandes erkennt man am deutlichsten bei den Arten mit zweiblüthigen Inflorescenzen. Die verkürzten zweiblüthigen Schraubeln verhalten sich zu einander ganz wie die einzelnen Blüthen einer Wickel. Sie übergipfeln sich und sind im Kelchbau wie in der Richtung der Corollendrehung immer dem folgenden Blüthenpaare gegenläufig. Bei mehreren Arten, namentlich bei G. pusillum, sind die zwei bis vier ersten Achsen der Pflanze, statt durch einen Blüthenstand von je zwei homodromen Blüthen, oft nur von je einer terminalen Blüthe beschlossen, und da eine jede dieser Blüthen den entgegengesetzten Bau der nachfolgenden Blüthe hat, so stellt dieser im ersten Frühjahr ziemlich häufig vorkommende Fall in den Achsen der ersten Ordnungen eine ganz regelmässige einfache Wickel dar. — Wie sich nun bei den Arten jener Abtheilung an die relativen Gipfelblüthen ganz normal eine zweite homodrome Blüthe anschliesst, so gehen auch bei Entwickelung weiterer theils homodromen, theils antidromen Blüthen die mehrblüthigen Inflorescenzen daraus hervor, welche wir bei manchen Arten der vorliegenden Gattung und als ganz regelmässige Erscheinung bei der Gattung Erodium vorfinden. Eine grössere Verschiedenheit zeigen die doldenähnlichen Gipfelinflorescenzen von Pelargonium, indem dieselben, so weit ich sie untersucht habe, nicht aus Schraubeln, sondern aus Wickeln gebildet sind *).

Wenn sich in den tieferen Regionen der hierher gehörigen Pflanzen statt der zweiblüthigen Blüthenstände noch stärkere Aeste ausbilden,

*) Man vergleiche hierüber die treffliche Arbeit von Wydler in der Regensb. Flora 1844, S. 757 u. ff., nebst den dazu gehörigen Tafeln.

so ist stets der Ast, welcher mit einer zur Endblüthe der relativen Hauptachse antidromen Blüthe abschliesst, stärker als derjenige, welcher mit der homodromen Blüthe endigt. Geranium Robertianum liefert zum Studium dieser Verhältnisse sehr bequeme Beispiele.

I. Batrachium *(De C.)*. Wurzelstock abgebissen, meist mehrköpfig, mehr oder weniger mit Niederblättern oder Nebenblattresten besetzt. Blumenblätter mehr als doppelt so lang als der Kelch.

* Bälge der Früchtchen querrunzelig oder querfaltig. Hauptachse durch eine bodenständige Laubrosette beschlossen; Blüthenstengel seitlich.

1. G. macrorrhízon *L.* (Sp. I. p. 680), grosswurzeliger Storchschnabel. Blätter handförmig in fünf bis sieben eingeschnitten-gezähnte Lappen getheilt. Blumenblätter spatelig, die Platte so lang wie der, die Spitze des Kelches erreichende Nagel. Staubgefässe abwärts geneigt. Bälge querrunzelig. ♃. — *Abgebildet:* Jacq., Ic. rar. t. 134. — *Getrocknet:* Rchb. 2280.

An hochgelegenen steinigen Orten: im Schwarzwald am Höllenthal unfern dem Sternen (Bausch), am hohen Loh bei Gernsbach (Apoth. Sonntag, welcher mir Exemplare von dort eingesandt hat), auch bei Heidelberg in Weinbergen hinter der Hirschgasse, wohl nicht an sämmtlichen Standorten ursprünglich wild. [✻]. Mai, Juni.

Wurzelstock mit braunen Schuppen bekleidet. Blätter der centralen Laubrosette mit langen weichhaarigen Stielen. Blüthenstengel 5 bis 12 Zoll hoch, bald kahl, bald mit kurzen abstehenden Weichhaaren bekleidet. Blumenblätter blutroth oder dunkel rosenroth. Bälge der Früchtchen kahl.

** Bälge der Früchtchen glatt, kahl oder behaart. Blüthenstengel mittelständig.

† Inflorescenzen zwei- oder mehrblüthig.

2. G. praténse *L.* (Sp. I. pag. 681), Wiesen-Storchschnabel. Stengel aufrecht, ästig, oberwärts drüsenhaarig. Blätter handförmig-siebentheilig. Inflorescenzen zwei- oder mehrblüthig; *Blüthenstielchen nach der Blüthe seitwärts oder abwärts geknickt.* Kelch lang begrannt. Blumenblätter aus keiliger Basis kreisrundlich-verkehrt-eiförmig, über der Basis zottig. Bälge oberwärts nebst den Schnäbeln mit weit abstehenden Drüsenhaaren besetzt. Samen deutlich punktirt. ♃. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 404. — *Getrocknet:* Billot 1636 und 1636 ^{bis}.

Auf Wiesen, an Ufern und in feuchten Gebüschen streckenweise, z. B. in der Bodenseegegend bei Ludwigshafen, Radolphzell (Jack), im Jura bei Engen, Villingen (v. St.), Hüfingen, Döggingen, Mundelfingen (Fid. Brunner); in der Carlsruher Gegend bei Au und von da

über die Rheinfläche bis zur Nord- und Nordostgränze des Gebietes, namentlich in den Neckar- und Maingegenden. ☼. Juli, August.

Stengel ziemlich dick, ungefähr 1½ Fuss hoch. Blätter mit anliegenden kurzen Haaren bestreut, mattgrün. Kelche am Grunde mit weit abstehenden Drüsenhaaren, oberwärts mit kürzeren drüsenlosen Härchen besetzt. Blumenblätter blassblau, oft gegen die Basis röthlich. Staubfäden an der untern Hälfte gewimpert.

3. G. sylváticum *L.* a. a. O., Wald-Storchschnabel. Stengel aufrecht, ästig, oberwärts drüsenhaarig, mit handförmig-siebenspaltigen, eingeschnitten-gezähnten Blättern. *Inflorescenzen* zweiblüthig, *mit stets aufrechten Blüthenstielchen.* Kelch begrannt. Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig, über der Basis gewimpert, gestutzt oder kaum ein wenig ausgerandet. Bälge und Schnäbel mit weit abstehenden, drüsentragenden Haaren besetzt. Samen unter dem Vergrösserungsglase kleinnetzig-runzelig. ♃. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 121. — *Getrocknet:* Billot 521.

In Gebirgen, auf Waldwiesen und in Gebüschen: im Molassegebiet auf dem Nellenburger Berg bei Stockach (v. Stengel); im Hegau auf dem Hohenstoffel, namentlich am Fuss des Berges in der Richtung gegen Weiterdingen (D.); im Jura und im Schwarzwalde sehr verbreitet, im Westen bis gegen Badenweiler, im Süden bis in's Murgthal hinabgehend; auch in der Gegend von Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Stengel etwas steif, 1 bis 2 Fuss hoch, gegen die Basis oft fast kahl. Blätter grün, minder tief gespalten, Kelchblätter schmäler und Blumenblätter kleiner als bei G. pratense. Letztere röthlich-violet. Staubfäden an der unteren Hälfte verbreitert und gewimpert. — Variirt selten mit weissen Blumenblättern. v. Stengel hat solche Exemplare in der Hirschhalde bei Dürrheim gesammelt.

4. G. palústre *L.* (Sp. ed. II. p. 954), Sumpf-Storchschnabel. *Stengel* schlank, ausgebreitet, *oberwärts mit abwärts gerichteten, drüsenlosen Haaren besetzt.* Blätter handförmig-fünf- bis siebenspaltig. Inflorescenzen zweiblüthig; *Blüthenstielchen nach der Blüthe abwärts geknickt.* Bälge mit einzelnen abstehenden, drüsenlosen Härchen besetzt. Kelche und Schnäbel mit anliegenden kurzen drüsenlosen Haaren bestreut. Samen bei stärkerer Vergrösserung längsstreifig-runzelig. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. t. 596. — *Getrocknet:* Billot 2230.

An Gräben, Bächlein, Teichen, Sümpfen und auf nassen Wiesen: in der Bodenseegegend sehr verbreitet; im Hegau, z. B. zwischen Hohentwiel und Hohenkrähen (D.), im Canton Schaffhausen (Schalch, Fr. Brunner); im Juragebiet; im Breisgau zwischen Gottenheim und Oberschaffhausen (Sp.); am Gebirgsrande bei Bruchsal, Ubstatt, Langenbrücken und von da vereinzelt bis zur Bergstrasse und stellenweise

durch die Muschelkalk- und Keupergegend bis Wertheim, namentlich bei Gondelsheim am Graben gegen das Moor, bei Sinsheim, Hüffenhardt, Hasmersheim und Rappenau. ☼. Juni — August.

Stengel etwas schlaff. Die Blätter entfernter und minder tief gespalten, die Inflorescenz- und die Blüthenstiele länger als bei den beiden vorhergehenden Arten. Kelchblätter begrannt. Staubgefässe am Grunde verbreitert und gewimpert. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, nicht ausgerandet, purpurn, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss.

†† Inflorescenzen grösstentheils einblüthig. — Jede neue Achse der Inflorescenz schliesst bei den normalen einblüthigen Inflorescenzen mit einer antidromen Gipfelblüthe ab, und die Ausbildung der Schraubeln unterbleibt gänzlich. Wo die neuen Auszweigungen solcher Achsen, wie es Regel ist, zwei Vorblätter haben, entsprechen diese einblüthigen Inflorescenzen in allem Wesentlichen den einzelnen Blüthen einer gewöhnlichen Wickel, und der Unterschied von einer solchen besteht einzig in der laubartigen Beschaffenheit der Vorblätter.

5. G. sanguineum *L.* (Sp. I. p. 683), blutrother Storchschnabel. ♃. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 272. — *Getrocknet:* Schultz 245. Billot 1148.

An sonnigen Rainen, Waldrändern und steinigen Orten, besonders auf kalkhaltigem oder vulcanischem Boden, z. B. am Thurmberge bei Durlach, an der Bergstrasse und bei Wertheim. ☼. Mai, Juni.

Stengel aufsteigend, ästig, mehr oder weniger durch wagrecht abstehende Weichhaare zottig. Blätter handförmig-fünf- bis siebentheilig, mit mehrspaltigen Lappen und linealen, stumpflichen oder spitzlichen Zipfeln. Blüthenstiele verlängert, letztere nach der Blüthe mehr oder minder seitwärts gebogen, selten theilweise zweiblüthig. Kelchblätter begrannt. Blumenblätter keilig-verkehrt-herzförmig, purpurn, über der Basis gewimpert. Bälge oberwärts mit einigen längeren Haaren besetzt. Schnabel kurzhaarig. Samen durch erhabene Pünktchen rauh.

II. Columbinum *Koch* (Syn. I. p. 640, erweitert). Wurzel spindelförmig. — Meist ausdauernde Arten. Die centrale Hauptachse kurz, durch eine, besonders in den Staubgefässcyclen oft verkümmernde, zuweilen auch polymerische Endblüthe oder durch einen terminalen, zweiblüthigen partiellen Blüthenstand beschlossen, von den Zweigen übergipfelt und, bei gelenkweiser Wiederholung dieses Vorganges, deutlich in ein Sympodium übergehend.

* *Bälge der Früchtchen glatt, kahl oder behaart.*

† Samen mit wabenartigen Vertiefungen versehen.

6. G. dissectum *L.* (Sp. II. p. 956), zerschnittener Storchschnabel. Stengel ausgebreitet, durch abstehende, abwärts gerichtete Haare rauh. *Blätter* fünf- bis siebentheilig; *ihre Lappen*

mehrspaltig mit lanzettlich-linealen Zipfeln. Blumenblätter schmal-verkehrt-herzförmig, so lang wie der langbegrannte Kelch. *Bälge und Schnäbel behaart.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4876. — *Getrocknet*: Rchb. 1592. Billot 2033.

Auf Aeckern, besonders auf Lehmboden, in der Gegend von Carlsruhe selten. ✲. Mai — August.

Stengel $\frac{3}{4}$ bis 2 Fuss lang. Blätter mit etwas anliegenden Haaren bekleidet, etwas weniger tief getheilt als bei G. columbinum. Blumenblätter purpurroth. Haare der Früchtchenschnäbel wagrecht abstehend, grösstentheils drüsentragend.

7. **G. columbínum** *L.* (Sp. I. p. 682), Tauben-Storchschnabel. Stengel ausgebreitet, oberwärts durch abwärts gerichtete, anliegende Härchen etwas rauh. Blätter handförmig-fünf- bis siebentheilig, mit mehrspaltigen Lappen und linealen Zipfeln. Blumenblätter schmal verkehrt-herzförmig, so lang als der durch die Ränder der langbegrannten Kelchblätter mit vorspringenden, spitzwinkeligen Kanten versehene Kelch. *Bälge kahl oder nur gegen die Naht hin mit einigen anliegenden Härchen besetzt.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4875. — *Getrocknet:* Billot 2032.

Auf Feldern, in Weinbergen und Hecken. ✲. Juni, Juli.

Stengel schlank, ungefähr 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lang. Blüthenstielchen verlängert, zuletzt seitwärts geknickt. Blumenblätter rosenroth, mit drei dunkleren Längsstreifen. Haare der Schnäbel vorgestreckt, kurz, drüsenlos. Samen mit seichten wabenförmigen Vertiefungen versehen.

8. **G. rotundifólium** *L.* (Sp. I. p. 683), rundblätteriger Storchschnabel. Stengel mit kurzen, wagrecht abstehenden drüsentragenden Weichhaaren bekleidet. *Blätter* handförmig-siebenspaltig; *ihre Lappen am Ende eingeschnitten-gekerbt.* Blumenblätter länglich-keilig, ganzrandig, etwas länger als der kurzbegrannte Kelch. *Bälge und Schnäbel behaart.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4878. — *Getrocknet:* Billot 741 und 741 bis.

In Weinbergen, auf Aeckern, z. B. bei Carlsruhe, Durlach, Heidelberg, Mannheim. ✲. Juni — September.

Stengel aufstrebend, gleich den mattgrünen Blättern weich, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lang. Blumenblätter hell purpurn. Früchtchenschnäbel mit wagrecht abstehenden, grösstentheils drüsentragenden Haaren bekleidet.

†† Samen glatt.

9. **G. pyrenáicum** *L.* (Mant. 257), pyrenäischer Storchschnabel. Ausdauernd, weichhaarig. Blätter im Umfange kreisrundlich-nierenförmig, handförmig-fünf- bis neuntheilig, mit eingeschnitten-gekerbten Lappen. *Blumenblätter keilig-verkehrt-herzför-*

mig, tief und breit ausgerandet, über der Basis bärtig, viel länger als der Kelch. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4881 und 4881 β. — *Getrocknet:* Billot 523.

Stellenweise auf Grasplätzen, grasigen Wegrändern, in Gebüschen und an Waldrändern: bei Meersburg (Herb. Gmelin), im Canton Schaffhausen (Schalch), im Bühler Thale, bei Carlsruhe und Mannheim. ☼. Juni — September.

Stengel aufrecht, 1 bis 2 Fuss hoch, mit kurzen, zum Theil drüsentragenden Weichhaaren bekleidet. Fruchtstiele abwärts gebogen. Blumenblätter violet-purpurn. Bälge der Früchtchen mit anliegenden kurzen Härchen bestreut.

10. G. pusíllum *L.* (Sp. II. p. 957), kleiner Storchschnabel. Einjährig. Stengel kurz weichhaarig. Blätter handförmig-fünf- bis neuntheilig; ihre Lappen drei- oder mehrspaltig. *Blumenblätter* länglich-verkehrt-eiförmig, gestutzt, *seicht ausgerandet, über der Basis nicht bärtig, so lang oder nur ein wenig länger als der Kelch.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4877. — *Getrocknet:* Billot 2034.

An Wegen, Zäunen, auf Schutt und schlechten Aeckern. ☼. Juli — October.

In allen Theilen schwächer als die vorhergehende Art. Blumenblätter blass-violet, über der Basis kahl oder nur mit einzelnen Härchen versehen. Bälge mit anliegenden feinen Härchen bekleidet.

** Fruchtbälge runzelig.

† Blätter handförmig fünf- bis neunspaltig.

11. G. molle *L.*, weicher Storchschnabel. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4879. — *Getrocknet:* Billot 2430.

An Wegen und Ackerrändern. ☼. Mai — August.

Weichhaarig. Stengel ausgebreitet, zottig, ½ bis 1 Fuss lang. Blumenblätter länglich-verkehrt-herzförmig, purpurn, länger als der glatte, behaarte Kelch.

†† Blätter drei- oder fünftheilig, mit doppelt-fiederspaltigen Theilen.

12. G. Robertiánum *L.*, Rupprecht's Storchschnabel. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 4871 und 4871 bis. — *Getrocknet:* Billot 1631.

In Hecken, Zäunen, an Mauern und feuchten Felsen. ☼. Juni — October.

Stengel aufrecht, ästig, behaart, ½ bis 2 Fuss lang. Fruchtstiele abwärts geneigt. Kelchblätter begrannt, die zwei äussersten mit je drei, das dritte mit zwei, das vierte und fünfte mit je einer Längsrippe. Blumenblätter ganzrandig, lineal-verkehrt-eiförmig, pur-

purn, etwas länger als die begrannten Kelchblätter. Keimblätter unten und oben breit ausgerandet, ihre Breite weit beträchtlicher als die Länge.

Anmerkung. Geranium sibiricum *L.*, welches während einiger Jahre bei Bruchsal hinter der Reserve, in der Nachbarschaft der Hofgärten, vorkam, verhält sich, wie ich durch Untersuchung an Ort und Stelle gefunden, durchaus nicht wie eine einheimische Pflanze. Es ist ohne Zweifel unter fremdem Samen zufällig eingeschleppt worden und wahrscheinlich bereits wieder verschwunden.

Achtundneunzigste Ordnung.

Ampelideen.

Ampelideae *Humboldt, Bonpland et Kunth*, Nova Gen. V. pag. 223. Vites Jussieu, Gen. p. 267.

Blüthen zwitterig oder vielehig. Kelch frei, mit vier bis fünf kleinen Zähnen, oder ganzrandig. Vier bis fünf dem äussern Rand einer bodenständigen Scheibe eingefügte, mit den Kelchtheilen abwechselnde, oft am Grunde zusammenhängende, ausgebreitete, in der Knospe klappige oder an den Rändern einwärts gefaltete und dann zuweilen an der Spitze zusammenhängende und als Mütze abfallende Blumenblätter. Staubgefässe vor den Blumenblättern stehend*). Beutel auf dem Rücken angeheftet, zweifächerig, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringend, zuletzt wagrecht aufliegend. Fruchtknoten mit zwei seitlichen, bei einzelnen Blüthen auch mit drei zweieiigen Fächern. Griffel kurz oder fehlend, mit kopf- oder schildförmiger Narbe. Eichen aufsteigend oder aufrecht, umgewendet. Beere zwei- bis dreifächerig; Fächer mit je zwei knöchernen Samen. Eiweiss knorpelig. Keimling gerade. — Knospen mit einigen Niederblattschuppen versehen.

1. VITIS *L.* (Gen. I. n° 161), Weinrebe. Kelch sehr kurz, seicht fünfzähnig. Fünf stets oberwärts eingefaltet-klappige, sich nicht ausbreitende, als Mütze sich ablösende Blumenblätter. Fünf Staubgefässe. Fruchtknoten mit zwei zweieiigen Fächern und mit sitzender, kopfförmiger Narbe.

---

*) Ein episepaler Staubgefässcyclus schlägt bei den Ampelideen fehl.

1. V. vinífera *L.* (Sp. I. p. 202), edle Weinrebe. ♄. — *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. 751.

In sonnigen Lagen in sehr vielen Abarten angepflanzt. Juni — Juli.

Stamm mit rissiger Rinde, ästig. Zweige kahl, mit rispigen Blüthenständen oder mit Ranken endigend, welche von den sie überragenden Nebenzweigen so weit auf die Seite gedrängt werden, dass sie seitlich, und der Nebenzweig bei flüchtiger Betrachtung die Fortsetzung des Mutterzweiges zu sein scheint. Blätter kahl, aus herzförmiger Basis meist buchtig-fünflappig. Blüthen bei den cultivirten Stöcken zwitterig; Blumenblätter gelblich-grün.

β. **sylvéstris** (V. sylvestris Gmelin, Fl. bad. I. 543), mit minder zahlreichen und weniger entwickelten Ranken, kleineren Blättern, unvollständig zweihäusigen Blüthen, kürzeren Staubfäden und kleineren Beeren. — So in den Waldungen der Rheinebene, z. B. bei Neuenburg, in der Carlsruher Gegend bei Dachslanden, Knielingen und Eggenstein, bei Neulussheim, Schwetzingen und Mannheim, auch in den Hügelgegenden am Bodensee zwischen Goldbach und Sipplingen, sowie bei Müllheim und Wiesloch, wahrscheinlich nur verwildert. — Die Blüthen der unfruchtbaren, mehr männlichen Stöcke haben noch Rudimente eines Fruchtknotens, während die fruchtbare, mehr weibliche Pflanze noch verkümmerte Staubgefässe zeigt.

Neunundneunzigste Ordnung.

Hippocastaneen.

Hippocastaneae *DC.*, Théor. él. ed. 2, p. 244. Prodr. I. p. 597.

Blüthen zwitterig oder vielehig, etwas unregelmässig, in Trauben oder Rispen. Kelch fünfzählig, in der Knospe deckend. Auf seinem Grunde ein bodenständiger Ring, dem die mit den Kelchtheilen abwechselnden fünf oder vier Blumenblätter und die am Grunde zuweilen verwachsenen sieben bis acht oder in grösserer Anzahl vorhandenen Staubgefässe eingefügt sind. Staubbeutel über der Basis des Rückens angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten frei, dreifächerig. Fächer mit je zwei dem centralen Fruchtblattrand eingefügten, umgewendeten Eichen. Kapsel kugelig oder birnförmig, ein- bis dreifächerig, durch Mittentheilung aufspringend. Fächer ein- bis zweisamig. Samen mehr oder weniger kugelig, mit glänzender

(brauner) Schale und grossem, kreisrundlichem Nabel, eiweisslos. Keimling mit sehr dicken, zusammengewachsenen, beim Keimen unter der Erde bleibenden Keimblättern. — Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, gestielten, nebenblattlosen, einfachen, ungetheilten oder gefingerten Blättern und in der Knospe in der Richtung der Hauptrippe zusammengefalzten und in der Richtung der fiederartig angeordneten Seitenrippen gefältelten Blättchen.

1. **AESCULUS** *L.* (Gen. I. n°. 310), Rosskastanie. Kelch glockig, fünfzähnig. Staubgefässe mehr oder weniger gekrümmt. — Blattstiele und Blättchen durch ein Gelenk angefügt. — Knospen mit Niederblattschuppen versehen.

1. **Ae. Hippocástanum** *L.* (Sp. I. pag. 344), gemeine Rosskastanie. ♄. — *Abgebildet:* Kerner, Oek. Pfl. 304.

Häufig als Zierbaum angepflanzt, aus den nördlichen Theilen Ostindiens stammend. Mai, Juni.

Ein kräftiger Baum mit pyramidenförmiger Krone. Blätter fingerartig getheilt, mit sieben verkehrt-eiförmig-keiligen, kurz gespitzten und gesägten Blättchen. Blüthenstände aufrecht, der erste bei der Entwickelung der Krone des Baumes vollkommen endständig, eine pyramidale Rispe mit einer oft nicht zur Entwickelung kommenden Gipfelblüthe. Inflorescenzäste Sympodien von meist einfachen Wickeln bildend. Kelch fünfspaltig. Fünf Blumenblätter. Sieben geneigte, gegen die Spitze aufsteigende Staubgefässe. Frucht stachelig.

Anmerkung 1. Die Zygomorphie der Blüthen ist von der Art, dass sämmtliche daran Theil nehmende Cyclen gegen das vierte Kelchblatt hin eine stärkere Ausbildung zeigen, und das Fehlschlagen oder die schwächere Ausbildung der Organe in die entgegengesetzte Richtung, mithin gegen die zwischen dem dritten und fünften Kelchlappen befindliche Lücke fällt. Namentlich sind die zu beiden Seiten des vierten Kelchlappens stehenden Blumenblätter grösser als die übrigen, und sämmtliche Staubgefässe, so wie auch der Griffel, sind oberwärts nach diesem Kelchtheile hingebogen, während in der entgegengesetzten Richtung bei der ganzen Untergattung Pavia ein Blumenblatt und bei fast allen Arten der Gattung ein Blatt des $^5/_8$-Cyclus der Staubgefässe regelmässig fehlschlägt.

Von den Fruchtblättern steht, in Uebereinstimmung mit der Zygomorphie der Blüthe, eines zwischen dem dritten und fünften Kelchtheil.

Anmerkung 2. Andere oft in Anlagen angepflanzte Arten der vorliegenden Gattung sind: Aesculus Pavia L., Ae. rubicunda Herb. Lodd., beide mit rothen Blüthen, und Ae. flava *Aiton* mit schwefelgelben Blüthen.

Hundertste Ordnung.

Acerineen.

Acerineae *DC.*, Théorie él. 2, p. 244.

Blüthen zwitterig, vielehig, ein- oder zweihäusig, in einfachen oder zusammengesetzten Endtrauben oder Ebensträussen. Kelch frei, meist vier- bis fünftheilig, in der Knospe deckend, oft gefärbt. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, in der Knospe deckend, zuweilen fehlend. Acht, seltener vier, einer bodenständigen Scheibe eingefügte, freie Staubgefässe. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, nach innen aufspringend, zuletzt wagrecht aufliegend. Fruchtknoten sitzend, aus zwei (ausnahmsweise auch drei) Fruchtblättern gebildet, zweifächerig, zusammengedrückt, mit gespaltenem Griffel. Fächer mit zwei am centralen Winkel hängenden, doppelwendigen Eiern. Frucht aus zwei geflügelten, oberwärts dünneren, nicht aufspringenden, von unten von dem bleibenden, zuweilen gespaltenen Fruchtträger sich ablösenden, ein- oder zweisamigen Früchtchen bestehend. Samen eiweisslos. Keimblätter nach dem einen Rande hin einwärts gebogen und gegen diesen Rand hin quer zusammengeknittert, mit anliegendem Würzelchen. — Bäume mit wässerigem, zuweilen zuckerhaltigem Safte und gegenständigen, gestielten, handförmig gelappten, seltener dreitheiligen oder gefiederten, in der Knospe fächerartig gefalteten, nebenblattlosen Blättern. Blüthen meist ebensträussige oder traubige, mit einer Endblüthe versehene Blüthenstände bildend, seltener einzeln, in diesem Falle stets seitlich. Knospen mit Niederblattschuppen versehen.

1. ACER *L.* (Gen. I. nº. 317), Ahorn. Blüthen einhäusig-vielehig oder (bei fremden Arten) zweihäusig-vielehig. Kelch fünftheilig, seltener mehrtheilig oder nur viertheilig. Blumenblätter in gleicher Anzahl, selten fehlend. Acht Staubgefässe, selten mehr oder weniger. — Unsere Arten baum- oder strauchartig, sämmtlich mit einhäusig-vielehigen Blüthen.

1. A. Pseudo-Plátanus *L.* (Sp. I. p. 1054), weisser Ahorn, Trauben-Ahorn. Blätter handförmig-fünflappig oder auch theilweise dreilappig, unterseits blaugrün; *Lappen* bogig *(mit convexen Rändern)*, spitz, ungleich kerbig-gesägt. Trauben hängend;

ihre untersten Zweige meist mehrblüthig. Fruchtknoten zottig. *Früchtchen vorgestreckt*, zusammen einen spitzen Winkel bildend, zuletzt kahl. ♄. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 303. — *Getrocknet:* Billot 2233.

In Wäldern, besonders auf den Höhen des Schwarzwaldes mit der Weisstanne, aber auch anderwärts, namentlich im Juragebiet; selbst auf der Rheinfläche, z. B. zwischen Carlsruhe und Wiesenthal. ⚹. Mai, Juni.

Ein kräftiger Baum mit oberseits kahlen, unterseits, besonders an den Rippen, etwas behaarten und in den Achseln der Rippen etwas bärtigen Blättern. Blüthen gelbgrün. Staubgefässe der männlichen Blüthen die Blumenkrone weit überragend. Fruchtfächer gewölbt.

2. A. platanoídes *L.* (Sp. I. p. 1055), spitzer Ahorn. *Blätter* beiderseits hellgrün, handförmig buchtig-gelappt, *mit zugespitzten*, drei- bis fünfzähnigen *Lappen.* Ebensträusse aufrecht. Fruchtknoten kahl. *Früchtchen weit abstehend*, zusammen einen sehr stumpfen Winkel bildend, kahl. ♄. — *Abgebildet:* Kerner a. a. O. 3, T. 17. Schkuhr 351. — *Getrocknet:* Billot 1444.

In Bergwäldern seltener, nicht bis zur Voralpenregion hinaufsteigend. ⚹. April, Mai.

Ein kräftiger Baum. Blätter heller grün und etwas weicher als bei A. Pseudo-Platanus. Fruchtfächer zusammengedrückt. Blüthen grüngelb.

3. A. campéstre *L.* (Sp. I. p. 1055), Feld-Ahorn, Masholder. *Blätter* kahl oder, besonders unterseits, kurz weichhaarig, am Grunde herzförmig, handförmig-fünflappig; *Lappen* stumpf, *ganzrandig oder oberwärts geschweift oder seichtbuchtig.* Ebensträusse aufrecht, feinhaarig. Kelch- und Blumenblätter lineal, zottig, von den Staubgefässen nicht überragt. Früchtchen weit abstehend, beide in eine Linie fallend, zottig, seltener kahl. ♄. — *Abgebildet:* Rchb., Ic. 4925. — *Getrocknet:* Billot 948.

In Waldgebüschen, in Hecken und an Rainen. ⚹. Mai.

Ein 8 bis 10 Fuss hoher Strauch, seltener ein 12 bis 35 Fuss hoher Baum. Zweige glatt oder mit vorragenden, korkigen Rippen besetzt. Blüthen klein, grüngelb. Früchtchen zuletzt oft roth überlaufen. — Die Formen mit kurz weichhaarigen Blättern und mit zottigen Früchten finden sich besonders an sonnigen Stellen der Kalkgebiete, namentlich auf dem Isteiner Klotz. — Eine Form mit verschmälerten Blattlappen ist A. austriacum *Trattinik.*

Hundertunderste Ordnung.

Hypericineen.

Hypericineae *De Candolle,* Fl. fr. 4, p. 860.

Blüthen zwitterig, regelmässig. Kelch frei, bleibend, meist fünfzählig, deckend; der zweite Kelchtheil hinten. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, bodenständig, häufig (bei fremden Arten) innen am Grunde mit einem Grübchen oder Schüppchen versehen, in der Knospe in der Richtung des Langweges des Kelchbaues eingerollt, zuweilen bleibend. Staubgefässe meist zahlreich, einbrüderig, drei- oder fünfbrüderig; Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten einfächerig oder unvollkommen, seltener vollkommen drei- oder fünffächerig, mit drei oder fünf Griffeln. Bei drei Fruchtblättern steht eines hinten, bei gleichzähligen Fruchtknoten stehen dieselben vor den Kelchtheilen. Fächer zuweilen mehr oder minder unvollkommen zweikammerig. Eichen meist zahlreich, ganz oder halb umgewendet, eiweisslos. Keimling gerade oder gekrümmt, mit langem Würzelchen. — Kräuter, Halbsträucher, Sträucher oder Bäume mit mehr oder minder harzigem, zuweilen gefärbtem Safte und gegenständigen oder gequirlten, ungetheilten, oft sitzenden, ganzrandigen oder an den Rändern mit kleinen, drüsigen Zähnchen versehenen, in der Knospe flachen oder schwach gedrehten Blättern. Blüthenstand am Grunde gabelig, dann in ähren- oder traubenförmige Schraubeln übergehend. Blumenblätter meist gelb.

1. **HYPÉRICUM** *L.* (Gen. I. nº 606), Johanniskraut. Kelch fünfblätterig oder fünftheilig. Fünf in der Knospe gedrehte Blumenblätter. Staubgefässe in drei oder mehr Bündeln. Kapsel einfächerig oder mehr oder minder vollständig drei- oder (bei fremden Arten) fünffächerig, mit drei oder fünf Griffeln. — Blätter gegenständig, in der Knospe flach. Blumen bei unsern Arten gelb.

* Kelchblätter ganzrandig oder nur oberwärts spärlich mit Spuren von drüsigen Wimpern besetzt.

1. **H. humifúsum** *L.* (Sp. I. p. 785), niederliegendes Johanniskraut. *Stengel* mehr oder minder zahlreich, *niederliegend,* fadenförmig, mit mehr oder minder aufstrebenden Enden, gelenkweise unterhalb der Blattmitten mit zwei hervortretenden Kanten

versehen. Blätter kurz gestielt, eiförmig-länglich, mit durchsichtigen Oelpunkten bestreut. Kelchblätter länglich, stumpf, mit einem ganz kurzen Stachelspitzchen. ♃. — *Abgebildet:* Fl. dan. 141. Rchb., D. Fl. 5176. — *Getrocknet:* Billot 943.

Auf Sandfeldern, Triften und sonnigen Hügeln, z. B. auf dem Exercirplatze bei Carlsruhe. ⁂. Juni — September.

Völlig kahl. Stengel 4 bis 8 Zoll lang. Blätter am Rande mit entfernten schwarzen Punkten versehen. Blüthen nicht zahlreich, deutlich gestielt, klein.

2. H. perforátum *L.* (Sp. I. p. 785), punktirtes Johanniskraut. *Stengel aufrecht,* unterhalb der Blattmitten gelenkweise mit zwei Kanten versehen. Blätter oval-länglich bis lineal-länglich, ganzrandig, mit zahlreichen Oelpunkten versehen. *Kelchblätter lanzettlich, sehr spitz,* auch theilweise zugespitzt. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5177 und 5177*β*. — *Getrocknet:* Billot 1846.

Auf Triften, Haiden, Hügeln und Wegrändern. ⁂. Juli, August.

Ist theils durch Laubtriebe, welche an ihrer Basis Niederblattpaare haben, theils auch durch fadenförmige Niederblatttriebe, unter Umständen auch nur durch die letzteren ausdauernd. Blätter selten nur spärlich mit Oelpunkten bestreut. Kelchblätter zuweilen oberwärts mit Spuren von Drüsen versehen. Kapsel dreifächerig. Samen länglich-walzenförmig, mit rauhen Längsstreifen, dunkelbraun. — Schmalblätterige Exemplare sind bei Carlsruhe an trockenen Sandplätzen des Hardtwaldes nicht selten; so schmal wie bei der südlichen Varietät, H. Veronense *Schrank,* werden jedoch die Blätter bei uns nicht.

3. H. quadranguláre *L.* (Sp. I. p. 785), vierkantiges Johanniskraut. *Stengel aufrecht,* gleich den Aesten *vierkantig.* Blätter oval, spärlich mit Oelpunkten bestreut oder ohne solche Punkte. *Kelchblätter länglich, stumpf,* oft mit sehr kurzer Stachelspitze. ♃. — H. dubium Leers. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5178. — *Getrocknet:* Rchb. 1397. Billot 2035.

In feuchten Waldungen und an Gräben: z. B. bei Müllheim, Freiburg, Carlsruhe, Neureuth, Maischbach, Heidelberg, an der Bergstrasse, bei Hasmersheim, Mühlbach, Hüffenhardt. ⁂. Juni — September.

Die Wurzel riecht im Herbste nach Süssholz. Die von den Blatträndern herrührenden Streifen verschwinden zuweilen, besonders am unteren Theile des Stengels, der dann hier, wie bei der vorhergehenden Art, zweikantig ist. Kelchblätter oberwärts oft mit einigen Drüschen versehen, einzelne derselben zuweilen mit einer breiten Spitze.

4. H. tetrápterum *Fries* (Novit. I. p. 94), geflügeltes Johanniskraut. *Stengel* aufrecht, *mit vier etwas geflügelten Kanten.* Blätter länglich-eiförmig, dicht-ölpunktig. Kelchblätter lan-

zettlich, zugespitzt. ♃. — H. quadrangulare *Smith.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5179. — *Getrocknet:* Billot 2036 und 2036 bis.

An Gräben, Ufern und moorigen Orten. ✲. Juli, August.

Mit kurzen, fadenförmigen, mit schmalen Schuppenblättern versehenen unterirdischen Ausläufern. Stengel 1 bis 2 Fuss hoch Die Oelpunkte der Blätter sind sehr zahlreich, aber etwas weniger durchscheinend als bei den vorhergehenden Arten.

** Kelchblätter gewimpert oder mit zahlreichen, kleinen, drüsentragenden Sägezähnchen besetzt.

5. H. pulchrum *L.* (Sp. I. p. 786), schönes Johanniskraut. Stengel aufrecht, stielrund, gleich den sitzenden, herz-eiförmigen Blättern, kahl. *Kelchblätter verkehrt-eiförmig, stumpf,* am Rande drüsig. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5185. — *Getrocknet:* Billot 947.

In Bergwäldern, auf Waldwiesen und Triften im ganzen Gebiete, z. B. auf dem Schwarzwalde; bei Ettlingen, Wohlfahrtsweier, Heidelberg, im Odenwalde; selten auch auf der Rheinfläche, z. B. bei Rust, Ringsheim, Rastatt. ✲. Juli — September.

Stengel 1 bis 1½ Fuss hoch, im Herbst an der Basis dünne, gelblichrothe Ausläufer erzeugend. Blätter besonders oberwärts und gegen den Rand hin mit Oelpunkten versehen. Blumenblätter gelb, pomeranzengelb überlaufen.

6. H. montánum *L.* (Sp. II. p. 1105), Berg-Johanniskraut. Stengel aufrecht, kahl. Blätter sitzend, meist eiförmig oder länglich-elliptisch, völlig kahl oder unterseits etwas rauh, am Grunde seicht herzförmig. *Kelchblätter lanzettlich, spitz,* mit längeren, drüsentragenden Wimpern. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5187.

In Wäldern und Hainen, besonders auf Vorbergen. Juni — August.

Stärker als die vorhergehende Art. Stengel 2 bis 3 Fuss hoch. Blätter mit zahlreichen kleinen Oelpunkten, grün, unterseits bläulichgrün. — Variirt:

b. angustifólium. Blätter ei-lanzettlich, spitz, am Grunde abgerundet. — So auf der Forchheimer Haide bei Carlsruhe.

7. H. hirsútum *L.* (Sp. I. p. 786), rauhhaariges Johanniskraut. *Stengel* aufrecht, stielrund, *mit steiflichen Weichhaaren bekleidet.* Blätter kurz gestielt, eiförmig oder länglich, durch kurze Haare etwas rauh. Kelchblätter lanzettlich, spitz, mit kurzen, drüsentragenden Wimpern. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5189. — *Getrocknet:* Billot 740.

In Wäldern und Gebüschen, besonders auf Vorbergen. ✻. Juni — August.

Stärker als die vorhergehenden Arten. Stengel 2 bis 4 Fuss hoch. Blätter mit zahlreichen kleinen Oelpunkten versehen.

Hundertundzweite Ordnung.

Tiliaceen.

Tiliaceae *Jussieu,* Gen., sect. II., p. 290 (Tiliaceae verae), mit Ausschluss von Arten.

Blüthen zwitterig oder (bei fremden Arten) unvollständig zweihäusig. Kelch fünfblätterig, fünftheilig oder fünfspaltig, seltener vierblätterig, viertheilig oder vierspaltig, in der Knospe klappig. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, in der Knospe ein wenig deckend, abfallend, sehr selten (bei fremden Arten) fehlend. Staubgefässe meist zahlreich, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringenden Beuteln, oder mit gespaltenen Beuteln, zuweilen auch mit oberwärts gespaltenen Staubfäden. Fruchtknoten frei, sitzend oder gestielt, aus zwei bis zehn, bei Gleichzähligkeit vor dem Kelch stehenden Fruchtblättern gebildet, mit zwei bis zehn unvollkommenen, ein- oder mehreiigen, zuweilen auch durch eine unvollkommene Mittelwand fast zweikammerigen Fächern, mit einem, zuweilen in zwei bis zehn Narben getheilten, selten fehlenden Griffel. Frucht meist kapselartig. Eichen hängend, mehr oder minder vollständig umgewendet. Keimling gerade, bei der Entwickelung laubartig. — Meist Bäume oder Sträucher mit zweizeiligen, sehr selten (bei fremden Arten) gegenständigen, ungetheilten, mit freien, bei unserer Gattung abfallenden Nebenblättern versehenen, in der Knospe in der Richtung der Mittelrippe einfach zusammengefalzten Blättern.

1. **TILIA** *L.* (Gen. I. n° 440), Linde. Kelch fünfblätterig; Kelchblätter auf der Innenfläche mit einer glatten Honiggrube versehen. Blumenblätter flach oder kaum ein wenig gewölbt. Zwanzig bis siebenzig, oft mehr oder minder deutlich zu epipetalen Bündeln vereinigte Staubgefässe. Innerhalb der letzteren meist noch eine zweite, ebenfalls mit den Kelchtheilen abwechselnde, fünfblätterige Blumenkrone oder an der Stelle derselben öfter bloss fünf Staubge-

fässe mit breiteren, fast blumenblattartigen Staubfäden. Fruchtknoten fünffächerig; die Fächer mit den (äusseren und inneren) Blumenblättern abwechselnd. Griffel einfach, in eine fünfzähnige Narbe endigend. Eichen in jedem Fach zwei oder mehrere, im inneren Winkel des Fachs sitzend, fast völlig umgewendet, die Spitze nach unten. Frucht eine mehr oder minder deutlich fünfkantige Nuss, in der gewöhnlich nur ein, selten zwei Samen zur Ausbildung kommen, die mit einem der Länge des Samens fast gleichkommenden Nabel festsitzen. Keimling in fleischiges Eiweiss eingebettet, gerade; die Keimblätter mit der Fläche gegen den Nabel gerichtet und nach dieser Seite etwas eingebogen, handförmig gelappt, beim Keimen über die Erde kommend. Laubblätter zweizeilig, Insertionsstellen nach der Unterseite (in Bezug auf den Stamm nach der Aussenseite) des Zweigs convergirend. Nebenblätter den Blattstiel aussen übergreifend, hinfällig. Laubstiel stielrund, geschlossen, oben ohne deutliche Furche, am Grunde kaum erweitert, an der Abgliederungsstelle drei Gefässbündel zeigend. Laubspreite ungetheilt, am Grunde schief, die breitere Seite am horizontalen Zweig nach unten (durch Drehung in die wagerechte Lage nach vorn); Rand gesägt oder gezähnt. Knospen mit zwei ungetheilten Knospenschuppen beginnend, von denen die erste nach der Oberseite des Zweigs sieht. Hierauf folgen die Laubblätter, mit einfach gefalzter Spreite, den Kiel nach unten gekehrt, die Spreite bedeckt von den beiden Nebenblättern, von denen das obere das untere übergreift. Infloresceñz eine drei- oder mehrblüthige Scheindolde, an der Oberseite einer im nächsten Jahre sich entwickelnden Seitenknospe (und dieser Knospe als Seitenachse angehörig), in der Achsel eines grossen, flügelartigen, am Stiel der Scheindolde angewachsenen Deckblattes, das die Stelle der ersten Knospenschuppe steriler Knospen vertritt. — Bäume mit dichtbelaubter Krone, wohlriechenden, honigreichen Blüthen, weichem, leicht schnitzbarem Holz und in Schichten theilbarem, zähem Baste. Alle Knospen seitlich. Kelchblätter nach aussen stark gewölbt, dicht mit anliegenden Haaren bekleidet.

Anmerkung. Die Stellung der Staubgefässe ist auf eine ähnliche, jedoch keineswegs gleiche Weise wie bei den Pomaceen, Rosaceen und Amygdaleen zu erklären. Betrachten wir z. B. die am häufigsten vorkommende Lindenblüthe mit fünfundzwanzig Staubgefässen, so finden wir nach dem Cyclus der äusseren Corollenblätter zunächst einen episepalen Staubblattkreis, an den sich sofort ein epipetaler anschliesst, um mit ihm einen zehnzähligen, vor den Kelch- und Blumenblättern als einem Gesammtcyclus stehenden Kreis zu bilden. Mit diesem combinirten äusseren Staubblattkreis wechselt ein zweiter zehnzähliger ab, dessen Staubblätter mit den Kelch- und Blumenblättern als einem Gesammtcyclus abwechseln, und mit dem letzteren alternirt wieder der innerste Gesammtcyclus, welcher aus fünf episepalen Staubblättern und den fünf epipetalen Blättern der inneren Corolle besteht. Berücksichtigt man nun

den inneren Kreis dieses combinirten Cyclus, also die epipetale innere Corolle für sich allein, so wechseln damit wieder die fünf episepalen Fruchtblätter ab.

Kommen noch mehr Staubblätter zur Ausbildung, so ist die angegebene Anordnung ohne weitere Combinationen zu wiederholen; aber der specielle Nachweis hat in Folge des Fehlschlagens von Staubgefässen oft seine Schwierigkeiten. Bei den einkronigen Linden schienen mir in diesem Falle Staubblätter der innersten Kreise, bei den doppeltkronigen dagegen solche der äusseren Kreise fehlzuschlagen.

I. PENTAPETALAE (einkronige Linden). Ohne innere Blumenkrone. — Staubbeutelhälften verbunden oder nur ein wenig getrennt. Zahl der Staubblätter geringer, zwanzig bis vierzig. Blumenkrone radförmig ausgebreitet. Griffel nach der Blüthe nicht oder kaum verlängert. Behaarung der Blätter, wo sie vorhanden, stets aus einfachen Haaren bestehend.

1. T. parvifólia *Ehrh.* (Beitr. 5, p. 158), kleinblätterige Linde. Laubblätter kahl, auf der Unterseite meergrün, mit rostfarbigen Bärtchen. *Blüthenstände vorgestreckt*, durch Umdrehung des Deckblattes nach oben gewendet. Blumenkrone radförmig ausgebreitet. Staubblätter gegen dreissig, länger als die Blumenblätter; Staubbeutelhälften verbunden. Griffel kürzer als die Staubgefässe, nach der Blüthe nicht verlängert. Nüsse dünnschalig, papierartig, mit schwachen, fadenförmigen Kanten*). ♄. — T. sylvestris Desf. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5137 und 5138 (T. intermedia). — *Getrocknet:* Billot 337 und 338.

Wild auf Vorbergen und Hügeln, z. B. im Kaiserstuhl im Breisgau (die bekannte neuntheilige Linde auf der nach ihr benannten Höhe des Kaiserstuhls gehört dieser Art an), bei Mühlburg und auf dem Wagenberg bei Weinheim. ✲. Gepflanzt allenthalben in Dörfern und Anlagen. Schlägt später aus als die folgende Art (daher „Winterlinde") und blüht auch später, von Ende Juni das erste Dritttheil des Juli hindurch.

Laubblätter dunkelgrün, glänzend, unten matt meergrün, beiderseits kahl, mit Ausnahme der Bärtchen in den Achseln der Rippen. Nur selten ist die ganze Unterfläche spärlich mit einzelnen Härchen besetzt. Die Laubblätter sind in der Regel kleiner als bei allen übrigen Linden, zuweilen aber auch fast so gross als bei der folgenden Art und dann unten oft weniger meergrün (T. vulgaris *Hayne*, T. intermedia *De Cand.*). Die Gestalt der Blätter ist veränderlich; doch sind sie häufiger kurz und am Grunde herzförmig als in die Länge gezogen und am Grunde bloss schief abgeschnitten. Eben so veränderlich ist die Gestalt und Länge des Deckblattes, das bald von der Scheindolde überragt wird, bald nicht. Die Scheindolden sind meist

*) Die Diagnosen sämmtlicher Lindenarten sind von A. Braun. Auch die häufiger cultivirten Arten sind, jedoch ohne Nummer, aufgenommen worden.

reichblüthiger als bei der folgenden Art, die Blüthen kleiner und bleicher, weissgelb. Die Nüsse klein, meist etwas schief, länglich, in ein abgestutztes Spitzchen auslaufend, seltener oben abgerundet oder selbst eingedrückt, wegen ihrer Dünnschaligkeit leicht mit den Fingern zu zerdrücken.

2. T. platyphyllos *Scop.* (Fl. carn. I. p. 373), grossblätterige Linde. Laubblätter beiderseits grün, mit einfachen Haaren besetzt. *Blüthenstände hängend.* Blumenkrone radförmig ausgebreitet. Staubgefässe gegen vierzig, länger als die Blumenblätter; Staubbeutelhälften verbunden. Griffel kürzer als die Staubblätter, nach der Blüthe nicht verlängert. Nüsse holzig, mit starken, rippenartigen Kanten. ♄. — T. grandifolia *Ehrh.*, der jüngere, nicht voranzusetzende Name. T. mollis Spach. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5139. — *Getrocknet:* Billot 336 bis 336 quater.

Wild häufig auf den Bergen des Schwarzwaldes, oft in Gesellschaft der Weisstanne und des Traubenahorns (Acer pseudoplatanus); in der Gegend von Baden, am Wagenberg bei Weinheim u. a. O. Auch sehr häufig angepflanzt. Die Lindenallee zwischen Baden und Lichtenthal besteht grossentheils aus dieser Art. ✲. Schlägt früher aus als die vorige Art (daher „Sommerlinde") und blüht unter allen Arten am frühesten, von Mitte bis Ende Juni.

Blätter meist gross und weichharig, selten fast kahl, matter grün als bei der vorigen Art, im Alter bräunlichgrün, herzförmig, seltener am Grunde bloss schief abgeschnitten. Blüthenstände bei dieser, wie bei allen folgenden Arten, herabhängend, wobei das Deckblatt bloss nach unten gebogen, aber nicht (wie bei der vorigen Art) umgewendet ist, selten aus mehr als drei bis fünf Blüthen bestehend, welche grösser und dunkler gelb sind, als bei der vorigen. Nüsse grösser, eiförmig, birnförmig oder fast kugelig, mit oder ohne Zuspitzung nach oben, mit dicker, hartholziger Schale. — Variirt mehr als alle anderen Arten in der Gestalt des Deckblattes, was man mit Unrecht zur Unterscheidung von Arten angewendet hat.

II. Decapetalae (doppeltkronige Linden). Mit einer inneren Blumenkrone oder an ihrer Stelle fünf durch breitere Fäden ausgezeichneten Staubblättern. Staubbeutelhälften, die erste Art der Abtheilung ausgenommen, durch Spaltung des Fadens getrennt. Zahl der Staubblätter meist über fünfzig. Blumenkrone nie völlig radförmig ausgebreitet. Griffel nach der Blüthe sich verlängernd. Behaarung der Blattfläche, wo sie auftritt, meist aus sternförmigen Haaren bestehend.

T. flavéscens *A. Braun* (in Döll's Rh. Fl. p. 672), gelbliche Linde. Laubblätter kahl, auf der Unterseite bleicher, mit unscheinbaren Bärtchen. *Blüthenstände vielblüthig,* hängend, die Blätter an Länge meist nicht übertreffend. *Blumenkrone weit geöffnet,* doch

nicht radförmig. Staubgefässe gegen fünfzig, von der Länge der Blumenblätter, mit vereinigten oder nur wenig getrennten Beutelhälften. Innere Blumenblätter sehr schmal, häufig beuteltragend. Griffel von der Länge der Staubblätter, nach der Blüthe wenig verlängert. *Nüsse dünnschalig*, schwach-holzig, ohne deutliche Kanten. ♄. — *Getrocknet:* Billot in seiner achten Centurie.

Angepflanzt, besonders häufig bei Carlsruhe, wo sie z. B. einen grossen Theil der Lindenallee vor dem Ettlinger Thor bildet und am Vicinalwege zur Schwimmschule in mehreren schönen Exemplaren vorkommt. Vaterland unbekannt. Blüht von Ende Juni das erste Dritttheil des Juli hindurch, mit T. parvifolia.

Von der folgenden Art von weitem durch den mehr pyramidalen Wuchs und die minder schlanken, weniger herabhängenden Zweige unterscheidbar. Blüthen sehr wohlriechend. Von T. parvifolia durch meist grössere, hellere, auf der Unterseite nicht meergrüne, im Herbst frühzeitig gelb werdende Blätter, durch herabhängende, reichblüthigere Blüthenstände, eine grössere Zahl von Staubgefässen und eine, freilich häufig nur durch breitfädige Staubblätter angedeutete, innere Blumenkrone verschieden. Die Nüsse sind fast kugelig, klein, wie bei T. parvifolia, aber nicht schief.

T. floribúnda *A. Braun* (in Döll's Rh. Fl. p. 672), reichblüthige Linde. Laubblätter kahl, auf der Unterseite hell- und mattgrün, mit unscheinbaren Bärtchen und nicht vorspringenden Rippchen. *Blüthenstände* die Blätter an Länge übertreffend, *vielblüthig*, schlaff herabhängend. *Blumenkrone halb geöffnet.* Staubgefässe gegen fünfzig, von der Länge der Blumenblätter, mit getrennten Beutelhälften, innere Blumenblätter sehr schmal, oft beuteltragend. Griffel von der Länge der Staubgefässe, nach der Blüthe verlängert. *Nüsse* holzig, *dickschalig*, ohne deutliche Kanten. ♄. — T. laxiflora der Kataloge des Carlsruher Gartens. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5138.

Angepflanzt, z. B. häufig auf dem Carlsruher Schlossplatz. Vaterland unbekannt. Blüthezeit mit T. parvifolia und T. flavescens.

Zur Blüthezeit die schönste Linde, durch den Reichthum lang herabhängender Blüthen und durch schlanke, hängende Zweige von Weitem kenntlich. Mit der vorigen Art nahe verwandt. Blätter etwas herzförmig und breit, meist grösser als bei der vorigen Art, dunkler grün, auf der Unterseite bleicher und matt, derb, wenig durchscheinend, die feineren Rippenverzweigungen nicht vorragend. Blüthen grösser und dunkler gelb. Nüsse grösser, meist länglich, langfilzig.

T. praecox *A. Braun* (in Döll's Rh. Fl. pag. 673), frühe Linde. Laubblätter sehr schief, kahl, beiderseits fast gleichfarbig grün, unten mit unscheinbaren weisslichen Bärtchen und stark vorspringenden Rippchen. *Blüthenstände wenigblüthig*, *kürzer als die*

Blätter, hängend. Blumenkrone halb geöffnet. Staubgefässe gegen fünfzig, mit getrennten Beutelhälften. Innere Blumenblätter sehr schmal, oft beuteltragend. Griffel von der Länge der Staubgefässe, nach der Blüthe verlängert. Frucht holzig, dickschalig, ohne deutliche Kanten. ♄. — T. corallina der Carlsruher Kataloge und des Schwetzinger Gartens. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5844.

Wurde aus England zu uns eingeführt und findet sich jetzt in vielen Gegenden angepflanzt, z. B. bei Carlsruhe, Baden, Heidelberg, Schwetzingen, meist einzeln. Vaterland unbekannt. Blüht unter den Linden der zweiten Abtheilung am frühesten, zu Ende Juni, fast gleichzeitig oder ein wenig später als T. grandifolia.

Steht in mancher Beziehung in der Mitte zwischen T. nigra und T. platyphyllos. In der Bildung der Blüthe ist sie der vorigen ähnlich, von der sie aber im Uebrigen, namentlich in der allgemeinen Tracht, sehr verschieden ist. Die Zweige sind nicht schlank und hängend, sondern kurz und starr, die jüngeren mit meist schön corallenroth gefärbter Rinde. Blätter in Grösse und Färbung wie bei T. platyphyllos, aber stärker in die Länge gezogen, sehr schief und nur selten herzförmig, mit stärkeren und tiefer eingeschnittenen Sägezähnen als bei allen anderen Arten, dabei durchsichtiger, zuweilen etwas gefaltet, die feineren Querrippchen auf der Unterseite stark vorspringend. Blüthenstand meist nur dreiblüthig, kürzer als das Blatt und meist auch kürzer als das Deckblatt. Nüsse eiförmig, mit aufgesetztem Spitzchen (citronenförmig), etwas grösser und kurzfilziger als bei der vorigen Art.

T. nigra *Borkhausen* (Handb. d. Forstb. p. 1219), schwarze Linde. Laubblätter beiderseits grün, kahl, nur am Rande mit einigen unmerklichen Härchen besetzt, unten mit unscheinbaren Bärtchen und wenig vorspringenden Rippchen. *Blüthenstände reichblüthig*, hängend. Blumenblätter wenig ausgebreitet, fast aufrecht. Staubblätter gegen sechzig, kürzer als die äussern und innern Blumenblätter, doppelt so lang als der Fruchtknoten. Beutelhälften getrennt. Innere Blumenblätter stets ausgebildet, etwas schmäler als die äussern. Griffel nach der Blüthe stark verlängert. Nüsse holzig, sehr dickschalig, mit schwachen oder unmerklichen Kanten. — T. glabra Vent. — *Abgebildet:* Guimpel, Fr. Holzgew. 45.

In den Anlagen bei Carlsruhe, Schwetzingen, Mannheim, Heidelberg u. a. O., einzeln. Zierbaum aus Nordamerika. Blüht in der ersten Hälfte des Juli, später als alle vorangehenden Arten.

Blätter meist noch grösser als bei T. platyphyllos, derber und glatter ausgespannt als bei T. praecox. Blüthenstand meist kürzer oder höchstens gleich lang mit den Blättern, meist sehr dichtblüthig, selten locker (T. nigra *β*. laxiflora *Spach*), dem Deckblatt an Länge gleichkommend oder es überragend. Sämmtliche Blüthentheile später abfallend als bei den andern Arten. Der Griffel meist bis zur Frucht-

reife bleibend. Nüsse an Grösse denen der T. platyphyllos gleichkommend, eiförmig mit oder ohne Zuspitzung, zuweilen fast kugelförmig, kurzfilzig.

β. **vestíta** *A. Braun* (in Döll's Rh. Fl. p. 674), behaarte schwarze Linde. Unterfläche der Blätter mit wenig bemerkbaren Sternhaaren locker bekleidet. Nüsse kleiner.

T. argéntea *Desfontaines*, Silber-Linde. *Laubblätter auf der Unterseite dicht mit weissen Sternhaaren bedeckt, ohne Bärtchen. Blüthenstände wenigblüthig*, hängend. Blumenkrone halb ausgebreitet. Staubblätter über fünfzig, halb so lang als die Blumenblätter und kaum länger als der Fruchtknoten. Innere Blumenblätter vollkommen ausgebildet, etwas kürzer als die äussern, bedeutend länger als die Staubblätter. Griffel von der Länge der Blumenblätter, nach der Blüthe verlängert. Nüsse holzig, dickschalig, schwach fünfkantig. ♄. — T. alba W. K. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5150. — *Getrocknet:* Billot in seiner vierten Centurie.

Kommt im Banat, in Siebenbürgen, Slavonien, Ungarn und Croatien sehr häufig wild vor und ist bei uns einer der schönsten Zierbäume. Blüht in der zweiten Hälfte des Juli, also unter allen Arten am spätesten.

An der aus Dunkelgrün und Silberweiss gemischten Farbe der dichtbelaubten Krone leicht kenntlich. In unseren Gärten meist auf andere Arten gepfropft. Laubblätter fast kreisrund, kurz zugespitzt, stark herzförmig, mit besonders breiten und kurzen, feingespitzten und abstehenden Sägezähnen, oben sehr dunkelgrün, nur locker mit Sternhaaren bestreut oder fast kahl, unten dicht weissfilzig und etwas silberglänzend. Auch die Zweige, Knospen und Deckblätter sind mit weissen Sternhaaren überzogen. Blüthenstände kürzer als die Blätter. Blüthen kleiner als bei der vorigen Art, hellgelb. Nüsse kleiner als bei den zwei vorhergehenden Arten, länglich, seltener fast kugelig, besonders gegen oben deutlich fünfkantig.

β. **viréscens** *(Spach)*, grünliche Silber-Linde. Mit mehr in die Länge gezogenen, wegen minder dichtem Ueberzug auf der Unterseite nur graugrünen Laubblättern, weniger abstehenden Blumenblättern und längeren Staubgefässen. — Diese Varietät nähert sich durch die genannten Merkmale der Tilia nigra und ist wahrscheinlich ein Bastard von dieser und Tilia argentea. — Zu Baden befindet sich in dem Garten der hochseligen Grossherzogin Stephanie ein hierher gehöriger schöner älterer Baum.

Hundertunddritte Ordnung.

Malvaceen.

Malvaceae *R. Brown,* Cong. p. 8. Kunth, Diss. 1822, p. 1.

Blüthen regelmässig. Kelch fünfzählig, meist bleibend, in der Knospe klappig, am Grunde meist von einem mehrblätterigen Vorkelch umgeben. Fünf bodenständige, benagelte, meist am Grunde verwachsene, in der Knospe theils rechts, theils links eingerollte, abfallende Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, in fünf Reihen vor einander stehend *), sämmtlich zu einer Röhre verwachsen, deren innere Schichte aus einem Perigynialcyclus besteht, welcher bei manchen fremden Gattungen durch fünf Zähne angedeutet ist. Staubfäden und Staubbeutel gespalten; die einzelnen Fächer nierenförmig, in der Bucht angeheftet, mit einer halbkreisförmigen Längsritze aufspringend. Fruchtknoten sitzend, aus einem Cyclus von zahlreichen, bald an den Rändern umgebogenen, einander anliegenden, bald verwachsenen Fruchtblättern, selten nur aus fünf vor den Kelchblättern stehenden Fruchtblättern gebildet, im ersten Falle meist mit *einem* Ei in jedem Fruchtblatte, im letzten Falle meist fünffächerig, mit meist vieleiigen Fächern. Eier ganz oder halb umgewendet. Griffel meist zahlreich, zuweilen am Grunde verwachsen. Frucht bald aus freien oder durch Randtheilung sich ablösenden Früchtchen bestehend, bald kapselartig und durch Mittentheilung aufspringend. Samen sehr spärlich mit Eiweiss versehen. Keimling innerhalb des Eiweisses befindlich, in der Richtung des Samens gekrümmt, mit laubartigen, gefalteten, meist am Grunde herzförmig ausgeschnittenen Keimblättern. — Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Blätter handförmig gerippt, ungetheilt, gelappt oder handförmig getheilt, mit bleibenden oder abfallenden Nebenblättern versehen, in der Knospe in der Richtung der Hauptrippen fächerartig gefaltet. Blüthenstände achselständig oder achselständig und endständig.

---

*) Die Staubgefässzeilen stehen nach meinen bisherigen Beobachtungen vor den Kelchtheilen, und die Anzahl der Staubblätter, woraus die einzelnen Zeilen bestehen, wechselt ungefähr zwischen drei und zwölf, so dass die Anzahl sämmtlicher vorhandenen Staubgefässe einer Blüthe zwischen fünfzehn und sechzig liegt. Die inneren Staubgefässe sind länger als die äusseren.

1. **MALVA** *L.* (Gen. I. nº. 557), Malve, Käsepappel. Vorkelch dreiblätterig. Kelch fünfspaltig. Früchtchen zahlreich, einen Quirl bildend, nierenförmig, einsamig, nicht (wie bei Lavatera) von einer Ausbreitung der Griffelbasis bedeckt.

a. Blüthenstiele einzeln in der Achsel der Laubblätter.

1. **M. Alcéa** *L.* (Sp. I. p. 689), Sigmars-Malve. *Stengel* aufrecht, *durch Sternhaare graugrün.* Wurzelblätter herzförmig-kreisrundlich, gelappt; Stengelblätter meist handförmig-fünftheilig, mit eingeschnittenen oder eingeschnitten-gezähnten Lappen. Aeussere Kelchblätter länglich-eiförmig, etwas zugespitzt. Fruchtachse verlängert, dick, kegelförmig, gleich den an den Seitenrändern abgerundeten *Früchtchen, kahl.* ♃. — *Abgebildet*: Cav., Diss. II. t. 17, fig. 2. — *Getrocknet:* Rchb. 1394.

Auf sonnigen Hügeln, an Zäunen und Wegrändern, besonders in den Kalkgebieten. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, meist etwas ästig, 2 bis 3 Fuss hoch. Blüthen und Fruchtstiele aufrecht. Blumenblätter rosenroth, geruchlos. Zuweilen haben die Blattlappen weniger grosse, aber zahlreichere Zähne. Seltener ist:

β. **lobáta** *, mit handförmig gelappten Stengelblättern. — Diese meines Wissens noch nicht beschriebene Varietät habe ich bis jetzt im Seekreis bei Stein und in der Durlacher Gegend am Hopfenberge bei Berghausen gesammelt. In der Nähe des Gebietes ist sie durch v. Rüdt am Bodensee zwischen Horn und Arbon und von mir bei Würzburg aufgefunden worden.

2. **M. moscháta** *L.* (Sp. I. p. 690), Moschus-Malve. *Stengel* aufrecht, mehr oder minder *rauhhaarig.* Wurzelblätter herzförmig-kreisrundlich, gegen den Rand hin gelappt und eingeschnitten-gekerbt. Stengelblätter handförmig-fünftheilig, mit eingeschnittenen, fiederspaltigen oder doppelt-fiederspaltigen Lappen. Aeussere Kelchblätter lineal-länglich, spitz. Fruchtachse kurz-kegelig, gespitzt. *Früchtchen borstig-behaart,* mit abgerundeten Rändern. ♃. — *Abgebildet:* Cav., Diss. II. t. 18, fig. 1. — *Getrocknet:* Billot 1841 und 1841 bis.

An Dämmen, Wegen und Rainen: im Molassegebiet bei Stockach (v. Stengel), im Jura bei Tuttlingen, Villingen und am Randen; bei Freiburg, im Schutter- und Brettenthal, bei Durlach, an der Bergstrasse, bei Hasmersheim, Mosbach und Wertheim, stellenweise selbst an Dämmen der Rheinfläche, z. B. am Albdamm bei Carlsruhe zwischen Mühlburg und Dachslanden. ☼. Juli — September.

Stengel meist in Mehrzahl, etwas ästig, mehr oder minder mit wagrecht abstehenden, an den unteren Theilen etwas abwärts gerichteten

Haaren bekleidet, grün, 2 bis 3 Fuss hoch. Blätter gestielt, matt grasgrün, unterseits blassgrün, spärlich mit anliegenden Haaren bestreut. Blüthen- und Fruchtstiele vorgestreckt. Kelche etwas struppig, mit aufrechten, dreieckigen oder dreieckig-eiförmigen, spitzen oder kurz gespitzten Lappen. Blumenkrone gross, rosenroth, mit verkehrt-herzförmigen Lappen.

b. Blüthen in büschelförmigen Knäueln in den Achseln der Laubblätter.

3. M. sylvéstris *L.* (Sp. I. p. 689), Wald-Malve. *Stengel rauhhaarig*, ausgebreitet, ästig, an den Enden aufsteigend. Blätter herzförmig-kreisrundlich, fünf- bis siebenlappig, kerbig-gesägt. Blatt- und Blüthenstiele meist haarig-struppig, letztere, gleich den Fruchtstielen, aufrecht. Früchtchen kahl, scharf berandet, netzig-runzelig. *Fruchtachse* aus breiterer Basis dünn kegelig-walzlich, *die Früchtchen* ein wenig *überragend.* ⊙. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 761.

An Wegen, Dämmen, Wiesenrändern und auf Schutt. ✲. Juli — September.

Stengel etwa $1\frac{1}{2}$ Fuss lang und länger. Blätter lang gestielt. Blätter des Vorkelchs länglich-lineal. Blumenkrone hell-purpurn, mit dunkleren Streifen, dreimal so lang als der Kelch oder länger. Früchtchen sich mit ihren Rändern dicht an einander anschliessend.

4. M. vulgáris *Fries* (Nov. ed. II. p. 219), gemeine Malve. *Stengel* kurz, aufrecht, sammt den niederliegenden Aesten *kurzhaarig.* Blätter herzförmig-kreisrund, seicht fünf- bis siebenlappig, gekerbt, mit kurzhaarigen Stielen. Blüthenstiele filzig-kurzhaarig, zuletzt abwärts geneigt. Früchtchen schwach berandet, auf dem Rücken ein wenig gewölbt, kahl oder kurzfläumlich-behaart. *Fruchtachse* aus breitem Grunde kurz gespitzt, *kürzer als die Früchtchen.* ♃. — M. rotundifolia der meisten Autoren, nicht Linné's. M. neglecta Wallroth, Sched. p. 140. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 1092. — *Getrocknet:* Billot 376.

An Wegen, Mauern, auf Schutt. ✲. Juni — September.

Die Grundachse nur einige Zoll hoch, mit fusslangen und längeren niedergestreckten Aesten. Blätter lang gestielt, beiderseits grün und mit kurzen Weichhaaren bekleidet, oft mit einem graulichen Anfluge. Blätter des Vorkelchs lanzettlich-lineal. Blumenkrone zweimal so lang als der Kelch, bläulichweiss oder röthlichweiss.

2. **ALTHAEA** *L.* (Gen. I. nº 561), Eibisch. Aussenkelch sechs- bis neunspaltig, der innere fünfspaltig. Sonst wie Malva.

1. A. officinális *L.* (Sp. I. p. 686), gebräuchlicher Eibisch. Stengel aufrecht, kurzzottig-filzig. *Blätter* gestielt, un-

gleich zahnartig gekerbt, gleich den Kelchen *weichfilzig*, die oberen meist ein wenig seicht gelappt. Blüthenstiele mehrblüthig, achselständig und endständig, die ersteren kürzer als ihr Tragblatt. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr 192. — *Getrocknet:* Billot 738.

An Gräben und auf feuchten Wiesen, besonders auf salzhaltigem Boden: am Saalbach und an Gräben im Kammerforst zwischen Bruchsal und Graben (Braun, D., Bausch) und bei Distelhausen unweit Tauberbischofsheim. ✲. Juli, August.

Stengel aufrecht, oft mit aufrechten Aesten, 2 bis 4 Fuss hoch. Blätter graugrün, mit pfriemlichen, abfallenden Nebenblättern. Blüthenstände mit einer Endblüthe. Blumenblätter röthlich-weiss, weit länger als der Kelch. Früchtchen filzig, an den Rändern mit einer stumpfen seitlichen Längskante versehen.

2. A. hirsúta *L.* (Sp. I. p. 687), rauhhaariger Eibisch. *Rauhhaarig*, mit weit abstehenden Aesten. Untere Blätter rundlich-nierenförmig, seicht-fünflappig, die oberen tief fünf- oder dreispaltig, von den abstehenden Blüthenstielen überragt. ⊙. — Malva setigera Schimper und Spenner, Fl. Fr. 886. — *Abgebildet:* Barrelier 1169. *Getrocknet:* Rchb. 1395.

Auf kalkhaltigem Boden in Weinbergen, auf Aeckern, Rainen und sonnigen Hügeln: bei Dauchingen unweit Villingen (v. Stengel); im Kaiserstuhl; an den Weinbergen am Kalkofen und am Hopfenberg bei Berghausen unweit Durlach (D.), am Wartberg bei Pforzheim (v. Stengel) und in der Gegend von Wertheim. ✲. Juni — August.

Stengel meist sehr ästig, ungefähr fusshoch, mit einer Gipfelblüthe. Blätter grün. Nebenblätter eiförmig bis lanzettlich-länglich. Theile der Blumenkrone abgestutzt, oder nur ganz seicht und flach ausgerandet, violet oder rothviolet, den Kelch ein wenig überragend.

Hundertundvierte Ordnung.

Lineen.

Lineae *DC.*, Théor. ed. 1, p. 217. Prodr. I. p. 423.

Blüthen regelmässig. Kelch fünf-, seltener vierblätterig, bleibend, deckend. Fünf, seltener vier in der Knospe in der Richtung des Langwegs des Kelchbaues eingerollte Blumenblätter. Fünf vor den Kelchblättern stehende, gegen die Basis in eine Röhre verwachsene Staubgefässe; in den Buchten der Röhre meist ein (vor den Blumenblättern

stehendes) Zähnchen. Staubbeutel auf dem Rücken oder in einer Ausrandung der Basis angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten aus fünf oder vier vor den Blumenblättern stehenden Fruchtblättern, bei fremden Gattungen auch aus drei Fruchtblättern gebildet, mit fünf oder vier, selten drei vollständig oder unvollständig durch eine an der Mitte des Fruchtblattes entspringende Scheidewand zweikammerigen Fächern. In jeder Kammer *ein* am Mittelsäulchen angeheftetes, umgewendetes Eichen. Kapsel durch Mittentheilung von oben in fünf, oft durch Nahttheilung der Fruchtblätter oberwärts sich spaltende Klappen aufspringend. Samen eiweisslos. Keimling gerade. — Kräuter mit sitzenden, ungetheilten, nebenblattlosen, in der Knospe flachen, deckenden Blättern. Blüthenstand ebensträussig, meist bald in Wickeln übergehend.

1. LINUM *L.* (Gen. I. n° 254), Lein. Fünf ungetheilte Kelchblätter. Fünf Blumenblätter. Fünf am Grunde verwachsene episepale Staubgefässe; in den Buchten der Staubgefässröhre je ein epipetales Zähnchen. Kapsel aus fünf Fruchtblättern gebildet, mit fünf Narben und fünf durch eine Mittenwand mehr oder minder vollständig zweikammerigen Fächern.

a. Blätter spiralig, die untersten zuweilen gegenständig.

1. L. tenuifólium *L.* (Sp. I. p. 278), dünnblätteriger Lein. Stengel zahlreich, aufrecht, mit lineal-pfriemlichen, stachelartig-gewimperten Blättern. *Kelchblätter* länglich-eiförmig, pfriemlich zugespitzt, *mit drüsentragenden Wimpern* besetzt, die Kapsel überragend. ♃. — *Abgebildet*: Jacq., Fl. a. 215. — *Getrocknet*: Billot 736.

Auf sonnigen Hügeln und Triften, besonders auf Kalk und Löss; z. B. im Jura, auf dem Kaiserstuhl, bei Pforzheim (v. St.), Durlach, Bruchsal, Wiesloch, Maischbach, Weinheim, Mosbach, Schefflenz, Boxberg, Wertheim. ✲. Juni, Juli.

Stengel stielrund, kahl, reichlich beblättert, fusshoch und höher. Blumenblätter röthlich-violet oder weisslich-violet.

2. L. usitatíssimum *L.* (a. a. O. p. 277), gemeiner Lein. Stengel einzeln, aufrecht, zuweilen ästig. Blätter lanzettlich, kahl. *Kelchblätter* eiförmig, kurz zugespitzt, *mit drüsenlosen Wimpern besetzt, fast so lang wie die Kapsel.* ♃. — *Abgebildet*: Sturm a. t. 215. — *Getrocknet*: Schimper, Iter Abyss. II. 955.

Angebaut. ✲. Juni, Juli.

Stengel stielrund, kahl, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blüthen blau. — Variirt:

a. vulgáre (*Sch.* und *M.*), gemeiner Lein. Höher. Blätter, Blumen und die nicht zerspringenden Kapseln kleiner. Samen dunkler.

b. crépitans (*Sch.* und *M.*), Spring-Lein. Niedriger und ästiger. Blätter, Blumen und Kapseln grösser, letztere elastisch aufspringend. Samen bleicher.

b. Laubblätter wenigstens bis gegen den Blüthenstand gegenständig. — Blüthen weiss.

3. L. cathárticum *L.* (Sp. I. p. 281), Purgir-Lein. ☉. — *Abgebildet:* Schkuhr, t. 87. — *Getrocknet:* Billot 737.

Auf Wiesen, Triften und Rainen. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, kahl, 4 bis 10 Zoll hoch. Blätter kahl, am Rande rückwärts schärflich, gegen den Blüthenstand hin, sowie an den Enden desselben, oft abwechselnd, die untersten Laubblätter verkehrt-eiförmig, die oberen länglich bis lanzettlich. Blüthenstand, oft mit Ausnahme der äussersten Enden und nicht selten auch seiner Basis, gabelig, mit gestielten Mittelblüthen.

2. RADÍOLA *Gmelin* (Syst. I. 289), Zwerglein. Kelch vierspaltig, mit ein- oder zweimal gespaltenen Lappen. Vier Staubgefässe. Kapsel achtfächerig.

1. R. linoídes *Gmelin* a. a. O., tausendkörniger Zwerglein. ☉. — Linum Radiola L. — *Abgebildet*: Micheli t. 21. — *Getrocknet*: Schultz 242. Rchb. 397.

Auf feuchtem Sand und auf lichten feuchten Heiden in den Ebenen und im untern Gebirg: z. B. auf der Reichenau bei Schopfeln (Gmelin, Leiner), zwischen Oberkirch und Achern an verschiedenen Orten, namentlich bei Waldulm; bei Heidelberg an der Hirschgasse; auf der Rheinfläche häufig, z. B. bei Klein-Basel an der Wiese, bei Emmendingen (mit Centunculus minimus und Illecebrum verticillatum), Rastatt, Ettlingen, Scheibenhardt; bei Wertheim (Wibel, Mertin) und wahrscheinlich noch an vielen andern Orten. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, fadenförmig, fast von der Basis an vielfach gabelig-verästelt, kahl. Blätter gegenständig, lanzettlich-länglich, spitzlich oder auch etwas gespitzt, im Alter oft röthlich überlaufen. Blüthen klein, in den untersten Gabelungen fehlend, an den Enden der Zweige geknäuelt. Blumenblätter weisslich, mit schmal keilförmigem Nagel und kreisrundlicher Platte.

Hundertundfünfte Ordnung.

Elatineen.

Elatineae *Cambessèdes,* Mém. du Musée I. 225.

Blüthen meist zwitterig, regelmässig. Kelch zwei- bis fünftheilig, bodenständig, in der Knospe deckend. Zwei bis fünf bodenständige, mit den Kelchtheilen abwechselnde, in der Knospe deckende Blumenblätter. Staubgefässe bodenständig, frei, in gleicher Zahl mit den Blumenblättern und mit diesen abwechselnd, oder doppelt so viel. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, kurz, mit zwei Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten frei, zwei- bis fünffächerig. Zwei bis fünf Griffel. Narben kopfförmig. Eichen dem centralen, bleibenden Mittelsäulchen eingefügt, wagrecht, umgewendet, zahlreich. Kapsel zwei- bis fünffächerig, durch Nahttheilung mit zwei bis fünf Klappen aufspringend, welche sich an der Ursprungsstelle der Scheidewände von dem durch diese breit geflügelten, bleibenden Mittelsäulchen ablösen. Samen eiweisslos, kantig-walzenförmig, gleich dem Keimlinge mehr oder weniger gekrümmt, mit krustiger Schale. Würzelchen des Keimlings gross. — Sumpfpflanzen mit gegenständigen oder quirlständigen, ungetheilten, in der Knospe deckenden Blättern.

1. ELATÍNE *L.* (Sp. I. n° 335), Tännel. Kelch zwei- bis viertheilig. Zwei bis vier Blumenblätter. Eben so viel oder doppelt so viel Staubgefässe. Zwei bis vier kurze Griffel. Kapsel zwei- bis vierfächerig, durch Randtheilung zwei- bis vierklappig aufspringend; das bleibende Mittelsäulchen durch die gleichfalls bleibenden Scheidewände breit geflügelt.

I. CRYPTA (*M. Seubert* in Walp. Rep. bot. syst. I. p. 283). Blätter gegenständig. So viel Staubgefässe als Blumenblätter.

1. E. triándra *Schkuhr* (Handb. 1, p. 345), dreimänniger Tännel. ⨀. — *Abgebildet:* Schkuhr a. a. O. t. 109 b, unten. — *Getrocknet:* Billot 2031.

An Gräben und Ufern von Sümpfen, Teichen, langsam fliessenden Bächen und Flüssen: im Breisgau auf dem faulen Waag (v. Chrismar); im Eckartsweirer Walde bei Kehl (D.), bei der Korker Ziegelhütte, bei Scheibenhardt unweit Carlsruhe (Braun), beim rothen Loch unweit Friedrichsfeld (Schimper) und selten an seichten Stellen am Rheinufer bei Mannheim. ⁂. Juni — August.

Stengel mehr oder weniger ästig, 2 bis 5 Zoll lang. Blätter kaum ein wenig gestielt, länglich-lanzettlich, am Grunde verschmälert. Blüthen sitzend, gegenständig. Kelch zweitheilig, kürzer als die niedergedrückt-kugelige Kapsel. Drei rosenrothe Blumenblätter. Drei Staubgefässe. Samen schwach gekrümmt, mit gerippten Längsstreifen.

II. Elatinella *M. Seubert l. c.* p. 284. Blätter gegenständig. Doppelt so viel Staubgefässe als Blumenblätter.

2. E. hydrópiper *L.* (Sp. I. p. 367), pfefferfrüchtiger Tännel. *Blätter* länglich-elliptisch, eben *so lang oder kürzer als ihr Stiel.* Blüthen sitzend oder sehr kurz gestielt, abwechselnd. Kelch viertheilig. Vier Blumenblätter. Acht Staubgefässe. Samen über der Mitte hakenförmig auf sich zurückgebogen. ⨀. — *Abgebildet:* Schkuhr 109, oben. — *Getrocknet:* Billot 1143.

An überschwemmten, im Sommer abtrocknenden Orten: bei Constanz (1799, später nicht beobachtet), bei Kehl, Kork, Dachslanden (Herbar. Gmelin), Knielingen, am Beiertheimer Badhaus bei Carlsruhe (A. Braun), am rothen Loch bei Friedrichsfeld (seit Schimper). Juni — August.

Stengel, besonders an minder feuchten Standorten, ästig, 1 bis 4 Zoll lang. Kelchblätter ein wenig die Kapsel überragend. Blumenblätter rosenroth. Samen mit gerippten Längsstreifen versehen.

3. E. paludósa *(M. Seubert l. c.)*, Sumpf-Tännel. *Blätter* länglich-elliptisch, *länger als ihr Stiel.* Blüthen abwechselnd. Blüthenstiele das Blatt nicht überragend. Kelch drei- bis viertheilig. Drei bis vier Blumenblätter. Sechs oder acht Staubgefässe. Kapsel von dem niedergedrückt-kugeligen Kelch überragt. Samen schwach gekrümmt. ⨀.

In Gräben und an feuchten Orten: auf der Rheinfläche im Breisgau auf dem faulen Waag (v. Chrismar); bei der Kehler Kinzigbrücke selten, bei der Korker Ziegelhütte; bei Scheibenhardt unweit Carlsruhe (Braun) und am Pulverthurm bei Bulach (Sbt. 1856). ✲. Juni — Aug.

Stengel ästig, 1 bis 4 Zoll lang. Blüthenstiele mit den Blüthen höchstens das Ende des Tragblattes erreichend, oft kürzer. Blumenblätter klein, rosenroth. Samen mit gerippten Längsstreifen versehen. — Variirt:

α. **hexándra** (E. hexandra DC., Fl. fr. 5, p. 609). Kelch dreitheilig. Drei Blumenblätter. Sechs Staubgefässe. — *Abgebildet:* DC., Ic. pl. Gall. rar. t. 43, fig. 1. — *Getrocknet*: Schultz 121. Billot 520. — Nur diese Varietät ist bis jetzt in unserem Gebiet aufgefunden worden.

[*β.* **octándra** *M. Seubert* a. a. O. Kelch viertheilig. Vier Blu-

menblätter. Acht Staubgefässe. — E. Hydropiper Schkuhr, Handb. CIX, rechts unten. E. major A. Braun in Sylloge plant. nov. I. p. 83.]

III. Potamopitys *Buxbaum.* Blätter gequirlt. Doppelt so viel Staubgefässe als Blumenblätter.

4. E. Alsinástrum *L.* (Sp. I. p. 368), quirliger Tännel. ♃. — *Abgebildet:* Vaillant, B. P. t. I. 6. — *Getrocknet:* Billot 13.

In Lehmlöchern und an feuchten lehmigen Orten: im Breisgau zwischen Langendenzlingen und Waldkirch (Braun), bei Emmendingen, Riegel, Kenzingen, Kork; bei Friedrichsfeld (Schimper, seit 1819). ⁂. Juli, August.

Hellgrün, ästig, zuweilen 1 Fuss, auf dem Lande aber auch manchmal kaum ½ Zoll lang. Wurzelstock kriechend. Blätter sitzend, hellgrün, eiförmig bis länglich, die im Wasser befindlichen oft sehr verlängert und lang zugespitzt.

Hundertundsechste Ordnung.

Alsineen.

Alsineae *Bartling,* Beiträge II. p. 159. *De Candolle,* Fl. fr. 4, p. 766, mit Beschränkung.

Blüthen zwitterig, regelmässig. Kelch frei, aus fünf oder vier, zuweilen ganz am Grunde kaum ein wenig verwachsenen, in der Knospe deckenden Blättern bestehend, oft innen am Grunde mit einem bodenständigen, drüsenartigen Ringe versehen. Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd, bodenständig oder am äusseren Rand eines bodenständigen drüsenartigen Ringes eingefügt. Staubgefässe bodenständig oder dem drüsenartigen Ring eingefügt, zuweilen den Blumenblättern angewachsen, einen oder zwei Cyclen bildend. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten sitzend, aus zwei bis fünf Fruchtblättern gebildet *), einfächerig oder (bei fremden Arten) durch die eingebogenen

*) Bei den dreiweibigen Alsineen steht, wie bei den dreiweibigen Sileneen, ein Fruchtblatt hinten. Es gehört, wie die Construction der Blüthe zeigt, einem inneren Fruchtblattcyclus an, welcher mit einem nicht zur Ausbildung kommenden äusseren Cyclus alternirt. Ebendasselbe gilt auch von den fünfzähligen Arten von Sagina und von den fünfweibigen Gattungen Spergula und Malachium. Man vergleiche hiermit unsere Note zur Ordnung der Sileneen.

Fruchtblattränder an der Basis unvollständig mehrfächerig, mit grundständiger Samenleiste oder mit einem freien (nicht mit den Fruchtwandungen verwachsenen) eiertragenden Mittelsäulchen. Narben vollständig gesondert. Eier meist doppelwendig. Frucht eine mehrsamige, sehr selten einsamige, durch Mittentheilung der Fruchtblätter aufspringende Kapsel, oft mit gespaltenen oder getheilten Klappen. Samen nierenförmig, selten schildförmig. Keimling randläufig, gekrümmt oder ringförmig, das mehlartige Eiweiss umgebend, oder mit ebenen Keimblättern und aufliegenden Würzelchen. — Kräuter oder Halbsträucher mit gekreuzten, ungetheilten, nebenblattlosen, seltener mit Nebenblättern versehenen, in der Knospe gerollten oder flachen Blättern. Blüthenstand gabelig, oft in Wickeln übergehend.

Anmerkung. Wo mehrere Cyclen von Staubgefässen vorkommen, sind in der Regel die episepalen etwas länger und verstäuben früher als die epipetalen. Auch sind jene aussen an ihrer Basis in den meisten Fällen mit einer Drüse versehen. Wo nur ein Cyclus von Staubgefässen vorkommt, ist stets der episepale ausgebildet.

Anordnung der Gattungen.

I. Mittentheilung der Fruchtblätter der Kapsel, bei ungetheilten Klappen: Sabulineen.

a) Fruchtknoten gleichzählig; Fruchtblätter vor den Blumenblättern; die durch Mittentheilung entstehenden Klappen vor den Kelchblättern. Nebenblätter fehlend: *Sagina.*

b) Fruchtknoten gleichzählig; die durch Mittentheilung entstehenden Klappen vor den Kelchblättern. Nebenblätter vorhanden: *Spergula.*

c) Fruchtknoten minderzählig, d. h. weniger Fruchtblätter als Staub- und Blumenblätter. Nebenblätter fehlend: *Alsine.*

d) Fruchtknoten minderzählig. Nebenblätter vorhanden: *Spergularia.*

II. Mehr oder minder vollkommene Mitten- und Randtheilung: Stellarineen.

a) Fruchtknoten minderzählig.

1. Samen nierenförmig, ohne Anhängsel; Blumenblätter ungetheilt: *Arenaria.*
2. Samen nierenförmig, mit einem Anhängsel am Nabel. Blumenblätter ungetheilt, zuweilen schwach ausgerandet: *Moehringia.*
3. Samen nierenförmig; Blumenblätter tief gespalten: *Stellaria.*
4. Samen schildförmig: *Holosteum.*

b) Fruchtknoten gleichzählig.

1. Fruchtblätter vor den Kelchblättern: *Cerastium* (mit Einschluss von Moenchia).
2. Fruchtblätter vor den Blumenblättern: *Malachium*.

Erste Familie.

Sabulineen.

Sabulineae *Fenzl*, MS. Endlicher, Gen. p. 963, erweitert.

Fruchtknoten einfächerig, selten (bei fremden Gattungen) unvollständig mehrfächerig. Kapsel nur durch Mittentheilung aufspringend; Klappen ungetheilt.

Erste Gruppe. Sagineen, Sagineae *Fenzl* a. a. O. Fruchtblätter und Griffel gleichzählig, vor den Blumenblättern stehend; die durch die Mittentheilung derselben entstehenden Klappen der Kapsel vor den Kelchblättern. — Kapsel einfächerig.

1. SAGÍNA *L.* (Gen. I. n°. 336), Mastkraut. Kelch vier- oder fünfblätterig. Blumenblätter vier oder fünf, ganzrandig oder ausgerandet, zuweilen fehlend. Vier oder fünf episepale, seltener zehn Staubgefässe. Fruchtknoten aus vier oder fünf epipetalen Fruchtblättern gebildet, mit grundständiger Samenleiste. Eichen zahlreich. Samen ei-nierenförmig oder birnförmig, mit gekrümmtem, randläufigem Keimlinge. Nebenblätter fehlend.

I. SAGINÉLLA *Döll*, Rh. Fl. p. 624. Blüthen vierzählig, mit regelmässig abwechselnden Cyclen. Vier Staubgefässe.

1. S. procúmbens *L.* (Sp. I. p. 128), niederliegendes Mastkraut. Kahl. Mitteltrieb gestaucht, ein Blattröschen bildend. *Blüthenstengel seitlich, niederliegend,* wurzelnd, mit schmal pfriemförmig-linealen, stachelspitzigen Blättern. Alle Blüthen an der zweiten oder an einer spätern Achse. Kelchblätter stumpf und unbewehrt, nach dem Verblühen der Kapsel locker anliegend, zuletzt weit abstehend. Klappen der aufgesprungenen Kapsel lineal-länglich. ♃. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 30.

Auf Feldern, Triften, an Wegen. ☼. Mai — September.

Blüthenstengel seitlich, fadenförmig, 1 bis 4 Zoll lang. Blätter am Grunde mit einander verwachsen, hellgrün. Blüthen aufrecht, nach dem Verblühen hakenförmig abwärts gekrümmt. Kelchblätter kürzer als die Kapsel. Blumenblätter eiförmig, weiss, halb so lang wie der Kelch. Samen fein chagrinirt, braun. — Findet sich oft mit unterseits

am Kiele kurz gewimperten Blättern, seltener mit einzelnen fünfzähligen Blüthen.

2. S. apétala *L.* (Mant. p. 559), kleinblumiges Mastkraut. *Blüthenstengel mittelständig, aufrecht, gabelig getheilt*, mit aufrechten oder aufsteigenden Aesten und Zweigen. Blätter lineal-fadenförmig, kurz begrannt, am Grunde gewimpert. Blüthenstiele aufrecht. Die zwei äussern Kelchblätter an der Spitze kapuzenförmig zusammengezogen, oft mit einem kurzen Stachelspitzchen. ⊙. — *Abgebildet:* Jordan, Obs. sur pl. plantes nouv. t. 3, B und A. — *Getrocknet:* Rchb. 68. Billot 216 und 217.

Auf Aeckern und an sandigen Orten: im Canton Schaffhausen, bei Freiburg, Rastatt, Carlsruhe, Heidelberg, Handschuchsheim, Wertheim u. a. O. ✲. Mai — Juli.

Stengel fadenförmig, sehr ästig, kahl oder mit kurzen Weichhärchen bestreut. Blüthenstiele meist etwas drüsig oder mit kurzen drüsentragenden Härchen bestreut, selten völlig kahl. Blätter fadenförmig-lineal, zugespitzt, meist an der Basis, zuweilen auch bis über die Mitte gewimpert, seltener kahl. Kelchblätter meist bedeutend kürzer, seltener so lang als die Kapsel. Die Breite der kleinen Blumenblätter meist beträchtlicher als ihre Länge. Samen fein chagrinirt, braun. — Eine Form mit minder aufrechten Stengeln, etwas verlängerten Blättern, mit oberwärts Drüschen oder kurze drüsentragende Weichhärchen tragenden Blüthenstielen und mit einer die Kelchblätter nicht überragenden Kapsel ist S. patula Jordan, Observations sur plusieurs plantes nouvelles I. p. 23 ff., t. 3, A., getrocknet bei Schultz n° 1022 und 1022 bis. Billot 517. Sie zeigt bei uns deutliche Uebergänge zur gewöhnlichen Form. An den Samen, welche bei S. patula um ein Dritttheil grösser und feiner chagrinirt sein sollen, habe ich durchaus keinen constanten Unterschied wahrnehmen können.

II. Spergélla *Reichenbach,* Fl. exc. p. 794. Mit fünfzähligen Blüthen und zwei Staubgefässkreisen, mithin 10 Staubgefässen*). — Unsere Arten mit einer centralen Laubrosette.

3. S. saxátilis *Wimmer* (Fl. v. Schlesien ed. I. p. 76), Felsen-Mastkraut. Völlig kahl. Blüthenstengel theils mehr oder weniger aufsteigend oder aufrecht, theils niederliegend und wurzelnd. Blätter schmal lineal-fadenförmig, kurz stachelspitzig. Blüthen nach dem Verstäuben nickend, zur Zeit der Fruchtreife aufrecht. *Blumenblätter ein wenig kürzer als der Kelch.* Kapsel beträchtlich länger als

*) Wer bei Cerastium und Potentilla in Uebereinstimmung mit dem Gesammtverhalte der betreffenden Pflanzen die vierzähligen Arten mit den fünfzähligen in eine Gattung vereinigt, kann, ohne inconsequent zu werden, auch Saginella und Spergella nicht generisch trennen.

der Kelch; ihre Klappen länglich-lineal. ♃. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 2105. — *Getrocknet:* Rchb. 1095.

An kurzgrasigen feuchten Orten und auf Felsen des höchsten Schwarzwaldes: auf dem Belchen und auf dem Feldberg, hier namentlich in den Umgebungen der Lenzkircher Hütte und beim Feldsee. ✵. Juli, August.

Blüthenstengel 1 bis 4 Zoll lang, schlanker und oberwärts spärlicher beblättert als bei S. procumbens. Auch sind die weissen Blumenblätter nur wenig kürzer als der Kelch, verhältnissmässig länger als bei jener Art.

4. **S. nodósa** *Fenzl* (Verbr. d. Als. Tab. syn. p. 18 und bei Ledeb., Fl. ross. I. p. 340), knotiges Mastkraut. Stengel ausgebreitet, an den Enden aufsteigend, meist oberwärts mit wagrecht abstehenden kurzen, gewöhnlich drüsentragenden Weichhärchen bekleidet. Blätter pfriemlich-fädlich, die oberen Paare genähert. Blüthenstiele stets aufrecht. *Blumenblätter länger als der Kelch.* ♃. — Sp. nodosa L. — *Abgebildet:* Billot 1833. — *Getrocknet:* Billot 1833.

Auf Mooren, feuchten Triften und schattigen Rainen, besonders auf der Rheinfläche. ✵. Juni — August.

Stengel ästig, 3 bis 6 Zoll lang, kahl oder drüsenhaarig. Die Zweiglein gegen die Enden derselben sind gestaucht, und die kurzen Blätter derselben bilden dadurch kurze Büschel. Blumenblätter milchweiss.

Anmerkung. Sagina subulata *Wimmer*, welche nach Gmelin im Schwarzwald beim kalten Brunnen und auf der Herrenwiese vorkommen soll, ist für unser Gebiet nicht nachgewiesen.

2. **SPÉRGULA** *L.* (Gen. I. n° 375), Spörgel, Spark. Kelch fünfblätterig. Fünf der Kelchbasis eingefügte, sehr kurz benagelte Blumenblätter. Zehn einem dünnen bodenständigen Ring eingefügte Staubgefässe, die des episepalen Cyclus aussen am Grunde mit einer Drüse versehen; der epipetale Cyclus zuweilen fehlend. Fruchtknoten einfächerig, mit fünf (vor den Blumenblättern stehenden) Narben. Samen kugelig-linsenförmig oder linsenförmig, mit einer kreisförmigen Kante oder einem solchen Flügel. *Nebenblätter trockenhäutig.* — Blätter gegenständig, lineal-fadenförmig. Nebenblätter hälftenweise mit einander verwachsen. Blumenblätter weiss. Keimling ringförmig, das in der Mitte befindliche Eiweiss umgebend.

1. **S. arvénsis** *L.* (Sp. I. p. 440), Feld-Spörgel. Blätter unterseits mit einer Furche versehen. Blumenblätter oval, stumpf. Zehn Staubgefässe. *Samen kugelig-linsenförmig, mit einer sehr schmal geflügelten*, kreisförmigen *Kante*, unter dem Vergrösserungsglase fein chagrinirt. ⊙. *Getrocknet:* Billot 731.

Auf sandigen Aeckern, Triften, Acker- und Wegrändern gemein. ☼. Juni, Juli.

Meist mehrstengelig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, nebst den Blättern kahl oder mit kurzen, wagrecht abstehenden Drüsenhärchen besetzt und dadurch klebrig. Blätter wegen der in ihren Achseln befindlichen gestauchten Zweige scheinbar in Büscheln. Nebenblätter halbkreisrundlich-eiförmig. Samen schwarz. Der Ring desselben am Samenmunde mit einem Eindrucke versehen. — Variirt:

α. **satíva** (S. sativa *v. Bönningh*, Fl. Mon. n°. 568). Samen klein, schwarz, kahl. — *Abgebildet:* Rchb., Icon. fig. 704. — Auf fruchtbaren Feldern.

β. **vulgáris** (S. vulgaris *v. Bönn.* a. a. O. n°. 569). Samen klein, mit weissen, zuletzt braun werdenden, keulenförmigen Wärzchen besetzt. — *Abgebildet:* Rchb., Icon. fig. 705. — Auf sandigen Feldern und Triften gemein.

γ. **máxima** (S. maxima *v. Bönn.* a. a. O. n°. 570). Grösser und stärker. Samen etwa dreimal so gross als die der vorhergehenden Varietät, im Uebrigen jedoch mit derselben übereinstimmend. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. fig. 706. — Auf Aeckern mit lockerem fruchtbarem Boden, minder häufig als die andern Varietäten.

2. S. pentándra (*L.* a. a. O., erweitert), fünfmänniger Spörgel. Blätter ohne Furche. Fünf Staubgefässe. *Samen linsenförmig, breit geflügelt,* wenigstens in der Mitte glatt. ⨀. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 12.

Auf sandigen Feldern, Heiden und freien Waldplätzen, nicht häufig. ☼. Mai.

Stengel aufrecht, einzeln oder mit basilären, zuweilen aufsteigenden Nebenstengeln, kahl oder nur mit vereinzelten Drüsen, oberwärts wohl auch mit einzelnen wagrecht abstehenden, drüsentragenden Härchen besetzt, 2 bis 7 Zoll lang. Blätter wegen der in ihren Achseln befindlichen gestauchten Zweige scheinbar in Büscheln, im Verhältniss zu den Stengelgliedern kürzer als bei den meisten Formen von Spergula arvensis. Samen schwarz, mit einem breiten, an dem Samenmunde mit einem ganz schmalen Einschnitte versehenen Flügel, welcher mit feinen, nach dem Mittelpunkte des Samens gerichteten Strahlen bezeichnet ist. Kelchblätter eiförmig. — Variirt:

α. **genuína.** Blumenblätter schmal eiförmig, länglich oder lineal-länglich, stumpf oder spitzlich, zuweilen an der Spitze etwas eingeschnitten. Samen glatt; sein Flügel so breit wie der Samen selbst, weiss, zuweilen mit einem schwachen bräunlichen Anfluge. — S. pentandra L. a. a. O. Boreau, Revue bot. de Duchartre p. 423.

Grenier et Godr., Fl. de Fr. I. 274. — *Getrocknet:* Billot 335, 335 bis und 335 ter. — Ich habe diese Varietät in unserem Gebiet auf den Sandfeldern der Rheinfläche bei Graben unweit der Neudorfer Mühle in der Richtung gegen Huttenheim gesammelt. Sie findet sich höchst wahrscheinlich auch noch anderwärts. In der Nähe des Gebietes sammelte ich sie am Fusse des Petersberges bei Ungstein links neben dem Callstadter Steinbruche. — Da Linné (Sp I. p. 440) das Morison'sche Synonym mit den Worten „semine . . . . circulo membranaceo *albo* cincto" anführt, so ist ihm wohl bei der Aufstellung seiner S. pentandra die eben beschriebene Varietät vorgelegen.

β. **Morisónii** Boreau (Rev. bot. p. 423). Blumenblätter eiförmig, stumpf oder spitzlich. Samen in der Mitte glatt, am Rande ringsum mit erhabenen weisslichen Pünktchen besetzt; sein Flügel blass bräunlich, meist etwas schmäler als der Samen selbst. — *Getrocknet*: Rchb. 1988. Schultz 421. Billot 11 und 11 bis. — Diese Form findet sich u. A. in der Mannheimer Gegend im Käferthaler Wald und bei Sanddorf (seit Schimper). — Der Flügel des Samens ist hinsichtlich seiner Breite und seiner Farbe sehr veränderlich; nicht selten ist er bei einzelnen, völlig reifen Samen weit bleicher als bei den andern. Die Wärzchen am Rande bilden bald einen breiten Ring, bald sind sie in sehr geringer Anzahl vorhanden. Dieses Verhalten erinnert an die analoge Wandelbarkeit der Samen von Spergula arvensis und spricht um so entschiedener gegen den specifischen Werth der beiden Varietäten, als auch die Gestalt der Blumenblätter nach meinen Beobachtungen durchaus keine Beständigkeit zeigt. Wer v. Bönninghausen's Arten von S. arvensis nicht anerkennt, kann folgerichtig auch die Varietäten von S. pentandra nicht als besondere Arten gelten lassen.

Zweite Gruppe. Aechte Alsineen, Eualsineae *Fenzl,* in Endlicher's Gen. pl. p. 964, erweitert. Fruchtknoten minderzählig, aus drei oder zwei Fruchtblättern mit eben so vielen Griffeln, selten (bei fremden Arten) aus vier oder fünf, gleich den Narben, vor den Kelchblättern stehenden Fruchtblättern gebildet, folglich die Klappen der Kapsel bei isomerischem Baue mit den Kelchtheilen abwechselnd. — Kelch fünf- oder vierblätterig. Bei drei Fruchtblättern steht eines derselben bei den seitlichen Blüthen hinten. Fruchtknoten einfächerig, selten (bei fremden Arten) unvollständig mehrfächerig.

3. **ALSÍNE** *Wahlenb.* (Fl. lapp. p. 129, in der Note), Miere. Kelch fünf-, selten viertheilig. *Fünf, selten vier ganzrandige oder seicht ausgerandete Blumenblätter.* Zehn Staubgefässe, wovon zuweilen mehrere, selten sogar die meisten fehlschlagen. Drei Griffel. Kapsel

dreiklappig aufspringend, vielsamig. Samen nierenförmig. Nebenblätter fehlend. Blumenblätter weiss.

1. A. tenuifólia *Wahlenb.* (Fl. helv. p. 87), schmalblätterige Miere. Kahl oder mit kurzen Drüsenhärchen besetzt. Stengel aufrecht, einfach oder in aufrechte oder abstehende Aeste getheilt. Blätter fadenförmig-pfriemlich, dreirippig, entfernt. *Blüthenstand rispenförmig-gabelig.* Blüthenstiele verlängert, aufrecht. Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, dreirippig. *Blumenblätter* elliptisch oder lanzettlich, *kürzer als der Kelch,* selten fehlend. Zwei bis zehn Staubgefässe. Kapsel elliptisch-kegelig, meist etwas länger als der Kelch. ⊙. — *Abgebildet*: Engl. Bot. 219. — *Getrocknet:* 1137 und 1137 bis.

Auf Sandfeldern und sandigen Rainen. ✲. Mai — August.

Mattgrün, oft bläulich überlaufen. Stengel 2 bis 6 Zoll hoch. Kelch am Grunde nicht verhärtet, mit ungefähr gleichlangen, krautigen, grünlichen, die Blumenkrone überragenden Blättchen. Zwei bis zehn Staubgefässe. — Varürt mit mehr oder weniger lockerem Blüthenstande. An mageren Exemplaren ist zuweilen die Kapsel so lang oder selbst kürzer als der Kelch.

2. A. Jacquíni *Koch* (Sp. I. p. 115, ed. II. p. 125), büschelblüthige Miere. Graugrün. Stengel und Aeste aufrecht. *Blüthenstand büschelig-ebensträussig.* Blätter pfriemlich-borstenförmig, am Grunde dreirippig, starr. *Kelch dreimal so lang als die Blumenblätter.* ⊙. — Arenaria fasciculata Mert. und K. Alsine fasciculata Jacquin. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. a. t. 182. — *Getrocknet:* 1136 und 1136 bis.

Auf trockenen Hügeln, auf vulcanischem oder auf Kalkboden: in der Baseler Gegend beim Grenzacher Hörnle, in der Sandgrube an der Wiese und auf dem Isteiner Klotze zwischen Efringen und Istein; im Breisgau auf dem Kaiserstuhle bei Vogtsburg und Oberbergen (Braun). ✲. Juni, Juli.

Stengel 3 bis 10 Zoll hoch, gleich den Aesten straff aufrecht, mit kurzen, wagrecht abstehenden, meist drüsentragenden Weichhärchen bekleidet. Auch die Blüthenstiele sind meistens, auch die Kelchtheile zuweilen mit solchen Härchen bestreut. Blätter steif, an der Basis verwachsen und an den Rändern gewimpert. Blüthen fast sämmtlich kurz gestielt oder sitzend. Kelch am Grunde hart, mit starren, ungleich langen, bleichen Blättern. Drei bis zehn Staubgefässe. Samen mit kurzborstigen Höckerchen bedeckt, braun.

3. A. setácea *Mert.* und *K.* (D. Fl. 3, p. 287), borstliche Miere. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, mit ausdauernden Blättertrieben und endständigem ebensträussig-gabeligem Blüthenstande.

Blätter pfriemlich-fadenförmig, steiflich. Blüthenstiele länger als der am Grund etwas knorpelige Kelch. *Kelchblätter eiförmig*, spitz, mit breitem weissen Rand und mit grüner Mittelrippe, etwas *kürzer als die Blumenblätter*. ♃. — Arenaria setacea Thuillier. Arenaria saxatilis Loiseleur. Arenaria verna Gmelin, Fl. bad. IV. p. 315, nicht Linné. — *Abgebildet:* Vaillant, Bot. Par. t. 2, fig. 5.

Im Kaiserstuhl auf den Basaltfelsen bei der Limburg (A. Braun). ☼. Mai, Juni.

Der A. Jacquini bei oberflächlicher Betrachtung nicht unähnlich. Stengel durch sehr kurze, weit abstehende Steifhärchen etwas rauh, oberwärts kahl. Blätter von der Basis bis gegen die Mitte am Rande häutig und gewimpert.

Anmerkung. Alsine verna *Bartling*, welche nach einigen Angaben am Belchen vorkommen soll, ist für unser Gebiet in keiner Weise nachgewiesen und bleibt deshalb hier unbeachtet. In der Nachbarschaft, namentlich bei den Mühlen von St. Gallen, habe ich sie gesammelt.

4. **SPERGULÁRIA** *Persoon* (Syn. I. p. 504), Schuppen-Miere. Nebenblätter trockenhäutig, hälftenweise mit einander verwachsen. Samen ungeflügelt oder geflügelt. Im Uebrigen wie Alsine. — Blumenblätter unserer Art rosenroth, bei fremden Arten auch weisslich oder weiss.

1. **S. rubra** *Persoon* a. a. O., rothe Schuppen-Miere. ⊙. — Arenaria rubra L. Lepigonum rubrum Wahlenberg. Lepidogonum rubrum Wimmer. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 852. — *Getrocknet:* Billot 1840.

Auf Sandfeldern, sandigen Triften, an Wegen und Mauern; z. B. in Carlsruhe auf dem Schlossplatz auf dem Pflaster zwischen der Schlosswache und den Seitengebäuden, auf dem Exercirplatz, im Hardtwald und a. a. O. ☼. Mai — September.

Stengel aufstrebend, 2 bis 5 Zoll lang, oberwärts oft mehr oder weniger mit kurzen, wagrecht abstehenden Drüsenhaaren, zuweilen auch mit einzelnen sitzenden Drüschen bestreut. Blätter beiderseits etwas gewölbt, fleischig. Nebenblätter dreieckig-eiförmig, zugespitzt. Kelchblätter unberippt, mit weisslichen Rändern. Blumenblätter rosenroth. Samen fein punktirt, ungeflügelt, braun.

Zweite Familie.

Stellarineen.

Stellarineae *Fenzl* a. a. O. p. 966.

Kapsel einfächerig, durch Mitten- und Randtheilung aufspringend. Klappen doppelt so viel als Griffel, oder gleichviel, aber an der Spitze gespalten oder zweizähnig. — Fruchtknoten einfächerig.

Erste Gruppe. Arenarieen, Arenarieae *Fenzl* a. a. O. p. 967. Fruchtknoten minderzählig, aus drei, seltener zwei Fruchtblättern bestehend, wovon eines nach hinten steht. Drei oder zwei Narben. Kapsel in sechs Klappen oder Zähne aufspringend.

5. **ARENÁRIA** (*L. emend.*), Sandkraut. Kelch fünfblätterig. Fünf ganzrandige oder leicht ausgerandete Blumenblätter. Zehn Staubgefässe. Fruchtknoten einfächerig, mit vielen, einer centralen Samenleiste eingefügten Eiern. Kapsel zuerst mit sechs Zähnen aufspringend, zuletzt sich in drei zweizähnige Klappen theilend. Samen nierenförmig, ohne Anhängsel. — Blumenblätter weiss.

1. **A. serpyllifólia** *L.* (Sp. I. p. 423), quendelblätteriges Sandkraut. ⨀. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 923. — *Getrocknet:* Billot 1138.

Auf dürren Hügeln, Triften, Feldern und Wegrändern. ✲. Juni, Juli.

Stengel steiflich, etwas ästig. Blätter sitzend, eiförmig, kurz zugespitzt oder spitz, mehr oder weniger kurz gewimpert. Kelchblätter mit einem schmalen, häutigen weissen Saume, länger als die weissen, spitzen Blumenblätter. — Der Stengel ist mit sehr kurzen, etwas rückwärts gebogenen, zuweilen drüsentragenden Härchen bekleidet und in letzterem Fall etwas klebrig. Die klebrige Form ist A. viscida Loiseleur, Notices p. 68.

6. **MOEHRÍNGIA** *L.* (Gen. ed. 1752 nº. 386, erweitert), Moehringie. Kelch vier- bis fünfblätterig. Vier bis fünf ganzrandige oder leicht ausgerandete Blumenblätter. Acht oder zehn Staubgefässe. Zwei oder drei Griffel. Kapsel einfächerig, mit vier oder sechs an der Spitze zurückgerollten Zähnen aufspringend, mit zahlreichen, einem sehr kurzen Mittelsäulchen eingefügten, nierenförmigen Samen, welche am Nabel ein weisses, plattes Anhängsel haben. — Blumenblätter weiss.

1. **M. trinérvia** *Clairv.* (Man. d'herboris. p. 150), dreirip-

pige Möhringie. ⊙. — Arenaria trinervia *L.*, Sp. I. p. 423. — *Abgebildet:* Schkuhr, T. 122. — *Getrocknet:* Billot 1834.

In Gebüschen, an schattigen Waldrändern und Waldplätzen; z. B. in der Carlsruher Gegend im Hardtwald, im Ettlinger Wäldchen, im Geisenrain und a. a. O. ⁂. Mai, Juni.

Stengel aufstrebend, etwas ästig. Blätter dreirippig, eiförmig, spitz; Blattstiel ziemlich flach, gewimpert. Blüthen fünfzählig. Zehn Staubgefässe, die episepalen etwas länger, aussen am Grunde mit einer Drüse versehen, vor den epipetalen verstäubend. Kelch viel länger als die ganzrandigen Blumenblätter. Kapsel kugelförmig.

Anmerkung. Moehringia muscosa *L.*, welche nach verschiedenen Angaben in unserem Gebiete vorkommen soll, ist noch nicht nachgewiesen. Die Frank'schen und Gmelin'schen Exemplare vom Feldberg und aus der Gegend von Waldkirch sind üppige Sagina procumbens. Im Donauthal und am Triberger Wasserfall, wo sie ebenfalls vorkommen soll, haben meine kundigen Freunde, so wie ich selbst, sie nicht aufgefunden, und auch die Bemerkung „vom Randen", welche sich bei einem mir übersandten, richtig bestimmten Exemplare befindet, dürfte wohl nur auf einer Verwechselung beruhen.

7. **STELLÁRIA** *L.* (ed. 1778 nº 617, erweitert), Sternmiere. Fünf Kelchblätter. Fünf *gespaltene oder zweitheilige* Blumenblätter. Meist zehn Staubgefässe, seltener nur der episepale Cyclus und selbst dieser nur theilweise vorhanden. Drei Griffel. Kapsel mit sechs Zähnen oder Klappen aufspringend, mit zahlreichen, einem centralen Säulchen eingefügten, nierenförmigen Samen. — Blumenblätter weiss. Die episepalen Staubgefässe am Grund aussen mit einer Drüse versehen.

I. Kantige Sternmieren (Stellariae angulosae Döll, Rh. Fl. p. 629). Stengel kantig. Blätter auf den Kanten sitzend. Blumenblätter zweispaltig oder zweitheilig.

1. S. **Holóstea** *L.* (Sp. I. p. 422), grossblumige Sternmiere. Grün. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht. Blätter lanzettlich, lang zugespitzt, an Kiel und Rändern schärflich. Deckblätter krautig. *Blumenblätter zweimal so lang als die rippenlosen Kelchblätter.* Kapsel kugelig. ♃. — *Abgebildet:* Schkuhr CXXII. — *Getrocknet:* Billot 1628.

In Wäldern und Gebüschen. ⁂. April, Mai.

Entwickelt im Sommer überwinternde Blättertriebe, welche sich im folgenden Jahre zu Blüthenstengeln ausbilden. Stengel etwa 1 bis 1½ Fuss lang. — Blätter an den Rändern mit weit abstehenden, stachelartigen kurzen Wimperchen versehen.

b. viréscens*. Blumenblätter blassgrün. — Pharmaceut Carl Bader hat diese anthochlorotische Form in der Carlsruher Gegend auf

einer moorigen Wiese, dem sog. Mastbruche zwischen Mühlburg und Dachslanden gesammelt und mir mitgetheilt. Ob dieselbe einige Beständigkeit hat, ist durch weitere Beobachtung noch zu ermitteln.

2. S. glauca *With.* (Arrangement 1, 420), blaugrüne Sternmiere. Stengel aufrecht oder aufsteigend, schwach, *mit lineal-lanzettlichen, kahlen, glatten Blättern.* Deckblätter trockenhäutig, kahl. *Kelch dreirippig, kürzer als die Blumenblätter*, so lang wie die länglich-eiförmige Kapsel. ♃. — St. palustris Retzius. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 63. — *Getrocknet:* Billot 1441.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben und moorigen Ufern: im Juragebiete zwischen Hüfingen und Pfohren (D., Fid. Brunner); auf der Rheinfläche z. B. zwischen Schwarzach und Oos an vielen Stellen, bei Scheibenhardt, auf der Schiesswiese und an Gräben bei Carlsruhe, am Weingarter Moore, bei Neckarau unweit Mannheim und zwischen Ladenburg und Schriesheim; auch bei Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Schlanker als St. Holostea. Stengel meist aufsteigend, glatt oder an den Kanten mehr oder minder rauh. Blätter blaugrün, seltener grün. Staubbeutel braunroth. — Entwickelt in der Regel an der Basis der Inflorescenz achselständige Laubzweige, welche meistens noch eine seitliche Inflorescenz erzeugen. Man vergleiche dazu meine Beschreibung von St. uliginosa. — Variirt mit breiteren und schmäleren Blättern. — In seltenen Fällen sind die Blumenblätter nur so lang wie der Kelch. Ich habe diese Form bis jetzt besonders in rauheren Gegenden (z. B. bei Pfohren) beobachtet.

3. S. graminea *L.* (Sp. I. p. 422), grasblätterige Sternmiere. Grün. *Blätter* lanzettlich, spitz, *am Grunde gewimpert.* Deckblätter trockenhäutig, am Rande spärlich kurzfläumlich-gewimpert. *Kelchblätter dreirippig, so lang wie die Blumenblätter oder länger*, von der länglichen Kapsel überragt. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 63. — *Getrocknet:* Billot 1442.

An feuchten, grasigen Stellen. ☼. Mai — Juli.

Stengel ziemlich schlaff, mehr oder minder aufsteigend, glatt, etwa fusslang. Blätter grün, oberhalb der Basis am Rande glatt oder nur mit einzelnen entfernten, stachelartigen kurzen Wimpern besetzt. Blüthenstände endständig, zuweilen auch endständig und seitlich. — Variirt mit grösseren und kleineren Griffeln und mit kürzeren Blumenblättern und längeren Griffeln. — Auch hier bildet sich an der Basis der Inflorescenz häufig ein Laubzweig aus, welcher entweder mit einem seitlichen Blüthenstand abschliesst, oder sich, bei vorgerückter Jahreszeit, niederlegt, sich bewurzelt und im folgenden Jahr eine neue Pflanze erzeugt. Noch auffallender zeigt sich diese Erscheinung bei der folgenden Art.

4. S. uliginósa *Murray* (Prodr. stirp. Gött. p. 55), Schlamm-Sternmiere. Blaugrün. Stengel ausgebreitet, niederliegend, am Grunde wurzelnd. *Blätter lanzettlich-länglich*, spitz, am Grunde gewimpert. Deckblätter trockenhäutig, kahl. Blüthenstände endständig und seitlich. Kelch länger als die Blumenblätter, kürzer oder eben so lang als die länglich-verkehrt-eiförmige Kapsel. ♃. — St. aquatica Pollich, Pal. I. p. 422. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 1. — *Getrocknet:* Billot 2636.

An Quellen und Ufern, besonders in Gebirgen; auf der Rheinfläche selten, z. B. in der Carlsruher Gegend an der Alb bei Dachslanden, in den Wäldern bei Rüppurr und im Geisenrain. ✲. Juni, Juli.

Dauert durch Laubtriebe aus, welche sich aus einem Laubblatte der obersten Paare oder selbst aus einem der untersten Hochblätter entwickeln. Diese setzen die an dem Mitteltriebe beschlossene Laubblattbildung fort und endigen entweder mit einem seitlichen Blüthenstande, welcher den terminalen Blüthenstand in der Regel überragt, und an welchem sich die gleiche Erscheinung oft noch ein- oder mehrmal wiederholt, oder sie legen sich, bei vorgerückter Jahreszeit, nieder, schlagen an den Gelenken Wurzeln und bilden sich dann im folgenden Jahre zu neuen Stöcken aus. Auch jene seitlichen Laubzweige, welche, wie es in den meisten Fällen der Fall ist, noch einen Blüthenstand entwickeln, perenniren sehr häufig, indem sie sich niederlegen, Wurzeln schlagen und in ihren Blattachseln Knospen ausbilden, die sich im folgenden Jahre zu Blüthenstengeln ausbilden. Dieser Vorgang zeigt sich, obgleich minder häufig, auch bei St. glauca und selbst bei St. graminea.

II. Rundstengelige Sternmieren (Stellariae tereticaules Döll, Rh. Fl. p. 628). Stengel stielrund. Blumenblätter zweitheilig, selten nur bis zur Mitte gespalten.

5. S. média *Vill.* (Fl. du D. III. p. 615), mittlere Sternmiere, Hühnerdarm. *Stengel* ausgebreitet, aufstrebend, *mit einem* in Viertelswendungen *abwechselnden Haarstreife.* Blätter gestielt, eiförmig, kurz zugespitzt. *Kelch so lang wie die zweitheiligen Blumenblätter oder länger*, kürzer als die länglich-eiförmige, bis zur Mitte oder noch weiter aufspringende, mit einem sehr kurzen Mittelsäulchen versehene Kapsel. ⊙. — Alsine media L. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 537. — *Getrocknet:* Billot 2425.

An Wegen, auf Schutt und auf Feldern. ✲. März — December.

Stengel ästig, weich, 4 bis 12 Zoll lang, an der Seite, wo er in der Knospe einer andern Achse anliegt, gelenkweise mit einem Längsstreifen von wagrecht abstehenden weichen Härchen bezeichnet. Blätter am Grunde gewimpert, mit einem breiten gewimperten Stiele, die gabelständigen mit etwas verschmälerter Basis sitzend. Blüthenstiele meist ein- bis

dreimal so lang als der mit abstehenden Weichhärchen versehene Kelch. In der Regel ist nur der episepale Staubgefässkreis und selbst dieser oft nur sehr unvollständig vorhanden. Ist nur *ein* Staubgefäss ausgebildet, so steht dasselbe vor dem dritten Kelchblatte, das zweite steht vor dem vierten, das dritte vor dem fünften, das vierte vor dem ersten und das fünfte vor dem zweiten, ganz wie bei dem hiermit zu vergleichenden Holosteum*). Nur in selteneren Fällen entwickelt sich ein epipetales Staubgefäss vor dem letzten und noch weit seltener vor den zwei letzten episepalen Staubgefässen. — Findet sich in stärkeren und schwächeren Formen. Bemerkenswerth ist:

α. **decándra** *Döll* (Rh. Fl. p 628). Mit grösseren zehnmännigen Blüthen, schon zur Blüthezeit verlängerten Blüthenstielen und grösseren Samen. — St. neglecta *Weihe* in Bl. et Fingerh. Comp. p. 560. St. media *β*. major Koch, Syn. ed. I, p. 118, ed. II. p. 130. — So in schattigen Waldungen, z. B. im Carlsruher Schlossgarten, im Hardtwalde, bei Rastatt, Durlach und Waghäusel.

β. **apétala** (*Döll* a. a. O.). Ohne Blumenblätter und mit kleineren Samen. — So auf Wegen, unter Bäumen und an Mauern, z. B. in Carlsruhe am Marstall und auf dem Schlossplatz unter den Linden.

6. S. némorum *L.* (Sp. I. p. 421), Hain-Sternmiere. Stengel aufstrebend, etwas zottig, seltener fast kahl. Blätter herzförmig, zugespitzt oder spitz, die unteren gestielt, die gabelständigen sitzend. *Blumenblätter zweitheilig, doppelt so lang als der Kelch.* Kapsel bis zur Mitte aufspringend. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. fig. 4906. — *Getrocknet:* Rchb. 2093. Schultz 424. Billot 225.

In schattigen Wäldern, z. B. im Schwarzwalde, in feuchten Waldungen der Rheinfläche, z. B. bei Carlsruhe, Waghäusel, selbst einzeln im Käferthaler Föhrenwalde bei Mannheim; an der Bergstrasse, im Odenwald und bei Wertheim. ✲. Mai, Juni.

Meist, besonders oberwärts, kurz-zottig, zuweilen auch lang-zottig, selten (im Schwarzwalde bei Reichenthal) völlig kahl.

7. S. víscida *M. B.* (Fl. t. c. I. p. 342), klebrige Sternmiere. Stengel gestreift. Blätter am Rande drüsenhaarig, die grundständigen spatelig-lineal, die stengelständigen sitzend, lineal.

---

*) Die Natur weist hier deutlich darauf hin, dass nach den Staubgefässen in der Blüthe eine Schwinderegion beginnt, auf deren Erörterung wir jedoch hier nicht eingehen können. Nur so viel mag bemerkt werden, dass durch solche Thatsachen die Erklärung des Kelchbaues und die Anordnung der Blumenblätter und der Staubgefässe nach dem langen Wege, sowie auch der Anschluss dieser Cyclen in der gleichen Richtung selbst den bereits selten gewordenen Gegnern der Morphologie als vollkommen gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Blüthenstand gabelig, drüsenhaarig. *Blumenblätter mit zweilappigem Saume*, fast zweimal so lang als der Kelch. Kapsel mit verlängertem Mittelsäulchen. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4914. — *Getrocknet:* Rchb. 2595. Schultz 13 und 13 bis. Billot 2426.

Auf Triften und an Winterlachen zwischen Neuenburg und Müllheim (Lang). ☼. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, meist mit aufsteigenden Nebenstengeln, bald nur oberwärts, bald von der Basis an drüsenhaarig, 4 bis 10 Zoll lang. Kelch mit abstehenden Drüsenhärchen bekleidet. Blumenblätter kaum über das oberste Viertheil tief und weit ausgerandet. Kapsel mit sechs kleinen Zähnen aufspringend.

8. **HOLÓSTEUM** *L.* (Gen. I. n°. 928), Doldensparre. Kelch fünfblätterig. Fünf an der Spitze gezähnelte Blumenblätter. Drei stets episepale Staubgefässe. Drei Griffel. Fruchtknoten einfächerig. Kapsel mit sechs an der Spitze sich nach aussen zurückrollenden Zähnen aufspringend, mit zahlreichen, einem centralen Säulchen eingefügten, *schildförmigen* Samen. Keimblätter eben; *Würzelchen aufliegend.* — Unsere Art zeigt in ihrem Blüthenstande bedeutende Abweichungen von den nahestehenden Gattungen, wie schon Wydler vor längerer Zeit nachgewiesen hat.

1. H. umbellátum *L.* (Sp. I. p. 88), schirmblüthige Doldensparre. ⊙. — *Abgebildet:* Schkuhr, Taf. XX. — *Getrocknet:* Billot 117.

Auf Aeckern und Sandfeldern. ☼. März, April.

Blaugrün, kahl. Stengel aufrecht. Blätter sitzend, länglich, spitz. Blüthenstand doldenähnlich. Blüthenstiele aufrecht, unmittelbar nach der Blüthe zurückgebrochen, zuletzt, wenn der Samen ausgestreut ist, aufrecht. — In der Regel sind nur drei Staubgefässe vorhanden, welche vor dem dritten, vierten und fünften Kelchblatte stehen. Sind vier vorhanden, so fällt das vierte vor das erste Kelchblatt, und wenn sich fünf Staubgefässe ausbilden, so steht das fünfte vor dem zweiten Kelchblatte.

Zweite Gruppe. Cerastieen, Cerasticae *Fenzl* a. a. O. p. 969. Fünf oder vier Kelchblätter. Fünf oder vier gespaltene, ausgerandete oder an der Spitze gezähnelte Blumenblätter. Zwei Cyclen von je fünf oder vier Staubgefässen, selten nur ein vor den Kelchblättern stehender Cyclus; die Staubgefässe vor den Kelchtheilen schmäler und aussen am Grunde mit einer Drüse versehen. Fruchtknoten gleichzählig, aus fünf oder vier Fruchtblättern gebildet, mit einem Mittelsäulchen. Kapsel mit zehn Zähnen aufspringend. Samen zahlreich, nierenförmig. — Blumenblätter weiss.

9. **CERÁSTIUM** *L.* (Gen. I. n°. 376, mit Beschränkung), Hornkraut. Blüthen fünf- oder vierzählig. Kelch fünf- oder vierblätterig. Blumenblätter gespalten, ausgerandet oder an der Spitze gezähnelt. Zwei Staubgefässcyclen, selten nur ein vor den Kelchblättern stehender. Fruchtblätter und Narben vor den Kelchblättern stehend. Kapsel walzenförmig oder walzenförmig-kegelig, länglich oder elliptisch, gerade oder an der Spitze gekrümmt, gleichmässig mit zehn oder acht an den Seitenrändern auswärts gebogenen oder (bei fremden Arten) zurückgerollten Zähnen aufspringend. Samen nierenförmig-kugelig, etwas zusammengedrückt.

I. Orthodon *Seringe* (in DC., Prodr. I. p. 415, erweitert). Blüthen fünf- oder vierzählig. Blumenblätter eingeschnitten, schmal ausgerandet, gezähnelt oder ganzrandig. Kapsel röhrenförmig, meist an der Spitze gekrümmt, mit geraden, an den Seitenrändern auswärts gebogenen Zähnen, selten länglich oder eiförmig, länger als der Kelch.

a) Ausdauernde Arten. — Blumenblätter unserer Art zweimal so lang, Kapsel so lang oder kaum ein wenig länger als der Kelch.

1. C. arvénse *L.* (Sp. I. p. 438), Feld-Hornkraut. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, D. Fl., Heft 8. — *Getrocknet:* Billot 2228.

Auf Wegrändern, an Rainen, auf Hügeln und Triften. ⁂. April — Mai.

Mit kurzen, wagrecht abstehenden oder rückwärts gebogenen Drüsenhaaren bekleidet, selten bis zum Blüthenstande kahl, mit ausdauernden, am Grunde wurzelnden Laubtrieben. Blüthenstengel aufsteigend, 5 bis 10 Zoll lang, mit lanzettlich-länglichen, seltener linealen, länglichen oder eiförmigen Blättern. Deckblätter trockenhäutig berandet, die unteren zuweilen ganz krautig. Kapsel länglich. — Kommt auch völlig kahl vor; doch ist diese Form in unserem Gebiete noch nicht aufgefunden worden.

b) Einjährige Arten. — Blumenblätter kürzer, so lang oder kaum etwas länger als der Kelch. Kapsel länger als der Kelch.

* *Blüthen fünfzählig.*

2. C. glomerátum *Thuillier* (Par. 225), geknäueltes Hornkraut. Stengel aufrecht oder aufstrebend. Stengelblätter kreisrundlich-eiförmig oder eiförmig. Blüthenstand wenigstens zur Blüthezeit geknäuelt. *Alle Deckblätter krautartig,* gleich den Kelchblättern an der Spitze bärtig. Blüthenstiele nach der Blüthe etwas nickend. *Fruchtstiele so lang wie die Kapsel oder kürzer.* ⨀. — C. vulgatum des Linné'schen Herbariums. C. ovale Persoon. C. viscosum Fries, Novit. ed. II. p. 125. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 63. — *Getrocknet:* Billot 2638.

Auf Aeckern, Wegrändern, an Ufern: z. B. bei Constanz, im

Murgthale, bei Baden, Forchheim, Carlsruhe, Langensteinbach, Wohlfahrtsweier, Durlach, Heidelberg, im Odenwald, bei Wertheim. ✲. Mai — September.

Stengel meist in Mehrzahl, 4 bis 8 Zoll lang. — Die Haare der Pflanze bald drüsentragend, bald ohne Drüsen. Blumenblätter zuweilen fehlend.

3. C. brachypétalum *Desportes* (in Pers. Syn. I. p. 520), kurzblumiges Hornkraut. Stengel aufrecht oder aufstrebend. Stengelblätter länglich oder oval. *Alle Deckblätter krautartig.* Fruchtstiele zwei- bis dreimal so lang als die Kelche. Sonst mit den Merkmalen von C. glomeratum. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. f. 4971. — *Getrocknet:* Rchb. 389. Schultz 14 und 14 bis. Billot 226.

Auf sonnigen Hügeln, an Schutt und auf trockenen Feldern: z. B. in allen Juragebieten, im Breisgau, bei Carlsruhe, Wolfahrtsweier, Durlach, Weingarten, bei Heidelberg am Haarlass und bei Neuenheim, an der Bergstrasse u. a. O. ✲. Mai, Juni.

Stengel durch abstehende, meist drüsentragende Haare zottig, 3 bis 9 Zoll hoch. Blumenblätter bis gegen die Mitte eingeschnitten.

4. C. semidecándrum *L.* (Sp. I. p. 438), fünfmänniges Hornkraut. Stengel aufrecht oder aufstrebend, 2 bis 5 Zoll lang. Stengelblätter länglich oder eiförmig. Blüthenstand wenig ausgebreitet. *Alle Deckblätter*, gleich den an der Spitze ausgebissen-gezähnelten Kelchblättern, *halb trockenhäutig. Fruchtstiele abwärts gebrochen*, zwei- bis dreimal so lang als die an der Spitze ausgefressen-gezähnelten Kelchblätter. Blumenblätter ausgerandet, gezähnelt oder kurz geschlitzt, kürzer als der Kelch. Meist nur fünf (epipetale) Staubgefässe. ⊙. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 63. — *Getrocknet:* Billot 12.

Auf trockenen Feldern, Haiden und sonnigen Hügeln. ✲. März — Mai.

Stengel einzeln oder in Mehrzahl, meist mit wagrecht abstehenden, drüsentragenden Haaren bekleidet und dadurch klebrig. Die völlig kahle Form ist in unserem Gebiete noch nicht aufgefunden worden. Auch die Form mit drüsenlosen Haaren ist sehr selten. Die epipetalen Staubgefässe fehlen in der Regel alle; zuweilen kommt jedoch eines oder das andere von denselben zur Ausbildung. — Variirt mit längeren und kürzeren Blumenblättern.

5. C. glutinósum *Fries* (Novit. ed. II. p. 132), klebriges Hornkraut. *Stengel* aufrecht, die seitlichen mit aufsteigender Basis oder etwas ausgebreitet, an der Basis *nicht wurzelnd*, durch wagrecht abstehende drüsentragende Haare klebrig. Stengelblätter länglich, die grundständigen spatelförmig-länglich, die unteren in einen kurzen Blattstiel verschmälert. Blüthenstand ziemlich locker. *Deckblätter*

krautartig, mit einem schmalen trockenhäutigen Rande, die unteren oft ohne solchen. Blüthen an den Enden der Gabeläste einander genähert. *Blüthenstiele* ein- bis zweimal so lang als die meist ganzrandigen Kelchblätter, unterhalb der letzteren etwas gebogen, *nach dem Verstäuben wagrecht abstehend.* Blumenblätter eingeschnitten-ausgerandet, so lang oder etwas länger als der Kelch. ⊙. — C. Grenieri F. Schultz.

An Wegrändern, Rainen, auf Hügeln und Triften, z. B. in dem Hardtwalde bei Carlsruhe. ☼. April, Mai.

Ist, wie die vorhergehende Art, eine bald absterbende Frühlingspflanze. Stengel meist in Mehrzahl, 2 bis 8 Zoll lang. Von den Staubgefässen sind ausser dem episepalen Cyclus meist noch einige, oft sogar sämmtliche von dem epipetalen Cyclus vorhanden. — Variirt:

a. obscūrum (C. obscurum *Chaubert*, in St. Am. Fl. Agen. p. 181). Dunkelgrün. Die oberen Deckblätter mit einem sehr schmalen trockenhäutigen Rande. — C. Grenieri F. Schultz, abgebildet a. a. O. t. 4. fig. 1. — *Getrocknet:* Schultz 16, nebst add. 1[re] et 2[de]. Billot 2427.

b. pallens *Koch* (Syn. ed. II. p. 133). Matt hellgrün. Die oberen Deckblätter mit einem etwas breiteren trockenhäutigen Rande versehen. — C. pumilum *Koch,* Syn. ed. I., nicht *Curtis.* — *Getrocknet:* Schultz 16[bis].

6. C. triviāle *Link* (Enum. hort. Ber. I. p. 433), gemeines Hornkraut. Stengel aufsteigend, die seitlichen *an den unteren Gelenken wurzelnd.* Blätter lineal-länglich bis eiförmig, die unteren in einen kurzen Blattstiel verschmälert. Sämmtliche *Deckblätter,* gleich den Kelchblättern, *am Rande trockenhäutig.* Blüthenstand an den Enden seiner Gabeläste etwas gedrungen. Fruchtstiele zwei- bis dreimal so lang als der Kelch, unter dem Kelch ein wenig seitwärts gebogen. Blumenblätter zweilappig, so lang oder ein wenig länger als der Kelch. ⊙. — C. vulgatum *L.,* Sp. ed. II. p. 627, wahrscheinlich. — *Abgebildet:* Sturm, D. Fl. Heft 63. — *Getrocknet:* Billot 2639.

Auf Wegrändern, Rainen, Feldern, Triften und an grasigen Ufern gemein. ☼. Mai — September.

Stärker als die vorhergehende Art. Blüht durch Nachtriebe den ganzen Sommer über und überwintert unter günstigen Verhältnissen wohl auch zuweilen. Stengel $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lang, mehr oder weniger mit wagrecht abstehenden steiflichen Härchen bekleidet und dadurch etwas rauh. — Bald sind die Haare des Stengels und der Blüthenstiele drüsenlos, bald sind sie mit Drüsen versehen und jene Theile der Pflanze dadurch mehr oder weniger klebrig.

*** Blüthen vierzählig. Blumenblätter ganz. Die epipetalen Staubgefässe fehlend. Kapsel gerade.*

7. C. quaternéllum *Fenzl*, vierzähliges Hornkraut. ⊙. — Sagina erecta *L.*, *DC.* Moenchia erecta *Fl. der Wetterau* 1, p. 219. Alsinella erecta *Moench*, Meth. p. 222. Moenchia quaternella Ehrhart, Beiträge 2, p. 277. Cerastium glaucum γ. quaternellum Gren. et Godr., Fl. d. Fr. 1, p. 267. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl.fig. 4953. — *Getrocknet:* 1142 und 1142 bis.

Auf Triften, trockenen Hügeln und Sandfeldern: am Kugelfang bei Forchheim, bei Carlsruhe am Pulverthurm bei der Schwimmschule und auf dem Exercirplatz; auch in der Gegend von Wertheim (Axmann). ⁂. April — Mai.

Stengel steif aufrecht, meist zweiblüthig, 1 bis 4 Zoll hoch, mit schiefen oder aufsteigenden Nebenstengeln, kahl, bläulichgrün, oft mehr oder minder violet überlaufen. Blätter schmal lineal-lanzettlich, die unteren fädlich-spatelförmig, bläulichgrün, kahl. Kelch kaum ein wenig länger als die längliche, stets gerade Kapsel, um ein Viertheil länger als die lanzettlich-länglichen, spitzen oder spitzlichen Blumenblätter. Griffel zurückgebogen. Kapsel länglich.

10. MALÁCHIUM *Fries* (Fl. Halland. p. 77), Weichkraut. Kelch fünfblätterig. Fünf zweitheilige Blumenblätter. Zehn Staubgefässe. Fruchtblätter und Narben vor den Blumenblättern stehend. Kapsel eiförmig, stumpf fünfkantig, gerade, mit zehn paarweise mehr verbundenen Zähnen aufspringend. Im Uebrigen wie Cerastium.

1. M. aquáticum (*Fries* a. a. O.), Wasser-Weichkraut. ♃. — Cerastium aquaticum Mert. und Koch. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 63. — *Getrocknet:* Billot 1443.

In feuchten Gebüschen, an Gräben und Ufern. ⁂. Juni — August.

Stengel niederliegend, an den Enden aufsteigend, fläumlich-behaart, oft am Grunde wurzelnd. Blätter spärlich kurzfläumlich oder kahl, die untersten gestielt, die übrigen sitzend, herz-eiförmig oder auch aus herzförmiger Basis lanzettlich-länglich, spitz oder zugespitzt. Blüthenstiele und die von den Blumenblättern überragten Kelche fläumlich-drüsenhaarig. Deckblätter krautartig. Samen braun, durch spitze Höckerchen sehr rauh, glanzlos.

Hundertundsiebente Ordnung.

Sileneen.

Sileneae *De Candolle,* Prodr. I. p. 351.

Blüthen zwitterig, seltener zweihäusig. Kelch frei, aus fünf verwachsenen Blättern gebildet, an der Spitze mit fünf in der Knospe deckenden Zähnen versehen. Fünf mit den Kelchzähnen abwechselnde, einem mehr oder minder deutlich ausgebildeten Fruchtträger eingefügte, in der Knospe eingerollte Blumenblätter. Zwei Kreise von Staubgefässen, wovon die episepalen dem Fruchtträger, die epipetalen den Nägeln der Blumenblätter eingefügt sind, selten nur fünf episepale Staubgefässe. Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten frei, unvollständig zwei- bis fünffächerig*), mit einer mittelständigen, wenigstens oberwärts freien Samenleiste, öfter durch Schwinden der Scheidewände einfächerig, mit freier, säulenförmiger centralen Samenleiste. Zwei bis fünf freie Griffel. Frucht eine einfächerige oder am Grunde mehrfächerige, durch Mittentheilung oder durch Mitten- und Randtheilung der Fruchtblätter mit vier bis zehn Zähnen aufspringende Kapsel, sehr selten unregelmässig aufspringend oder beerenartig und nicht aufspringend. Samen eiweisshaltig**), nierenförmig (von den Seiten her zusammengedrückt) oder schildförmig (von vorn und hinten zusammengedrückt). — Krautartige, ausserhalb unseres Gebietes auch halbstrauchartige, sehr selten auch strauchartige Pflanzen mit meist gegenständigen, nebenblattlosen, ungetheilten, in der Knospe oft gerollten Blättern. Blüthenstand mehr oder minder deutlich gabelig, zuweilen ebensträussig, kopfförmig, oder auch ähren- oder traubenähnliche Wickeln bildend.

---

*) Wo zwei Fruchtblätter vorkommen, stehen dieselben bei den seitlichen Blüthen in der Mediane. Von dreien ist immer eines der Hauptachse zugekehrt. In beiden Fällen gehören die vorhandenen Fruchtblätter einem inneren Cyclus an, welcher mit einem nicht zur Ausbildung kommenden äusseren Fruchtblattkreise alternirt. Bei den fünfweibigen Sileneen kommt, wie bei den analogen Alsineen, in gewissen Fällen der innere, in andern dagegen der äussere Fruchtblattkreis zur Ausbildung.

**) Nur in wenigen Fällen, wo die Samen sehr stark zusammengedrückt sind, verschwindet das Eiweiss fast vollständig.

Erste Familie.

Lychnideen.

Lychnideae *Döll,* Rh. Fl. p. 638. A. Braun in der Regensb. Fl. p. 365.

Blüthen in den gegenüberstehenden Knospen wechselwendig gebaut. Blumenblätter meist wechselwendig gedreht, meist mit Krönchen*); ihr Nagel fast immer ohne Flügelleisten**). Kelch mit Commissuralrippen. Fruchtknoten einfächerig oder unvollständig mehrfächerig, aus drei oder fünf Fruchtblättern gebildet, mit drei oder fünf Narben. Kapsel mit fünf oder zehn Zähnen aufspringend. Keimling gekrümmt, fast kreisförmig, bei einer fremden Gattung (Drypis) spiralförmig.

1. **AGROSTÉMMA** *L.* (Sp. I. nº 379), Raden. Kelch oben verengert, mit zehn hervortretenden Rippen und fünf laubartigen Zähnen. Blumenblätter ohne Krönchen, mit ungetheilter Platte, am unteren Theile des Nagels mit Flügelleisten versehen, in der Knospe deutlich wechselwendig eingerollt. Zehn Staubgefässe. Fruchtknoten aus fünf epipetalen Fruchtblättern gebildet, mit fünf ringsum behaarten Narben***). Kapsel hart, ohne Scheidewände durch Nahttheilung vom oberen Dritttheil an mit fünf Klappen aufspringend. Samen an dem verlängerten Säulchen in fünf Doppelreihen sitzend, nierenförmig, sehr schwach zusammengedrückt, mit breitgewölbtem Rücken. Keimling fast kreisförmig.

1. A. Githágo *L.* (Sp. I. p. 435), Korn-Raden. ⊙. — Githago segetum Desfontaines. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. fig. 5132. — *Getrocknet:* Billot 224.

In Getreidefeldern. ☼. Juni, Juli.

Stengel steif aufrecht, oberwärts meist mit einigen etwas abstehenden Aesten versehen, nebst den linealen, lang zugespitzten Blättern rauh. Blüthen lang gestielt. Kelch derb krautartig, mit sehr langen, die Blumenblätter meist überragenden Zipfeln. Letztere purpurn, mit dunkleren Längsstreifen, sehr selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss. Samen hart, schwarz, mit gereiheten Höckerchen.

---

*) Bei unsern Arten fehlt das Krönchen nur bei Agrostemma Githago, Silene Otites, S. tatarica, S. viscosa und bei den meisten Formen von S. inflata.

**) Nur die Gattung Agrostemma, wie sie Linné ursprünglich aufgestellt und A. Braun a. a. O. wieder hergestellt hat, zeigt am Nagel der Blumenblätter die bei den Diantheen so häufig vorkommenden Flügelleisten.

***) Zwischen den Staubgefässen und den Fruchtblättern schlägt ein episepaler Cyclus von Blüthenorganen, ohne Zweifel ein äusserer Fruchtblattkreis, fehl.

[β. **micrócalyx** *. Kelchzipfel das Ende der Blumenblätter bei weitem nicht erreichend. — *Getrocknet*: Kotschy, Plant. in Tauro lectae n°. 65, als Githago segetum. — Diese meines Wissens bisher unbeachtete Varietät ist bis jetzt im Gebiete nicht beobachtet worden. Das ihr entgegengesetzte, unserem Gebiet ebenfalls fremde Extrem ist Agrostemma Nicaeensis *Willdenow*, bei welchem die Kelchzipfel dreimal so lang sind als die kleine Platte der Blumenblätter.]

2. **CORONÁRIA** *L.* (Gen. I. n°. 380. *A. Braun*, nicht Fries), Kronen-Nelke. Kelch zehnrippig, mit mehr oder minder vorspringenden Rippen. Blumenblätter mit flachem Zünglein, ohne Wölbungen am Grunde der Platte und ohne Flügelleisten am Nagel. Fruchtknoten aus fünf Fruchtblättern gebildet, welche in Folge einer Drehung des Fruchtträgers in der Richtung des kurzen Weges um $\frac{1}{20}$ von den Kelchblättern abstehen. Narben auf der inneren Seite warzig, sonst unbehaart. Kapsel einfächerig, durch Nahttheilung mit fünf Zähnen aufspringend. Samen nierenförmig, ein wenig von der Seite zusammengedrückt. Keimling kreisförmig.

I. PSEUDAGROSTÉMMA *A. Braun.* Kelch mit ungleichstarken, in der Knospe links gedrehten Zähnen. Blumenblätter mit hartem, stechendem Zünglein und ungetheilter Platte.

1. C. tomentósa (*L.*, Hort. Upsal. *A. Braun* a. a. O.), filzige Kronen-Nelke. ⊙. — Agrostemma Coronaria L. in seinen späteren Schriften. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5133. — *Getrocknet:* Rchb. 2600.

Eine Zierpflanze aus dem südlichen und südwestlichen Europa, vereinzelt und wahrscheinlich verwildert im Bühler Thal und bei Heidelberg. ✲|. Juni — Juli.

Mit weisslichem, etwas flaumigem Filze bekleidet. Stengel aufrecht, oberwärts meist mehr oder minder gabelig getheilt, mit gabelständigen und seitlichen, ziemlich lang gestielten Blüthen, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blumenblätter purpurn, mit breit keilig-verkehrt-eiförmiger Platte, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss. Zähne der Kapsel etwas abstehend, eiförmig. Samen schwarz, mit gereiheten Höckerchen.

II. COCCYGÁNTHE *Rchb.* (Fl. exc. p. 825, unter Lychnis). Kelch mit gleichstarken Rippen und ungedrehten Zähnen. Blumenblätter mit getheilter Platte und dünnhäutigem, weichem Zünglein.

2. C. Flos Cúculi *A. Braun* (Flora 1843, p. 368). ♃. — Lychnis Flos Cuculi der Autoren. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5129. — *Getrocknet:* Billot 116.

Auf fruchtbaren Wiesen und auf feuchten Waldplätzen. ✲. Mai — Juli.

Stengel aufrecht, rauh oder kurzhaarig, mit gabelig-ebensträussigem Blüthenstande, 1½ bis 2 Fuss hoch, ganz am Grunde mit gestielten überwinternden Laubtrieben versehen. Blätter kahl, die untern gestielt, spatelförmig-lanzettlich, die oberen sitzend, lineal-lanzettlich. Kelche walzenförmig-glockig. Platte der Blumenblätter tief vierspaltig; die äusseren Lappen lineal-fädlich, die inneren lineal; die Zipfel des Krönchens pfriemlich. Zähne der Kapsel kurz, rückwärts gebogen.

3. **MELÁNDRIUM** *Fries* (A. Braun a. a. O. p. 370. Röhling, D. Fl. 1. Ausg., mit Ausschluss von Arten), Lichtnelke. Kelch mehr oder minder bauchig, mit zehn, meist verzweigten, nicht vorspringenden Rippen, zuweilen auch noch mit zehn schwächeren Zwischenrippen. Blumenblätter mit einem flachen, abgestutzten Krönchen, ohne Wölbungen; ihr Nagel breit, ohne Flügelleisten, an der Uebergangsstelle in die Platte beiderseits mit einem Zahn oder Oehrchen versehen; die Platte abstehend, abgestutzt, gespalten. Fruchtknoten einfächerig, mit fünf *vor den Kelchtheilen stehenden Narben.* Kapsel durch Mittentheilung mit fünf grösseren, vor den Blumenblättern stehenden Zähnen aufspringend, welche sich durch Nahttheilung der Fruchtblattspitzen sofort in zwei Zähne spalten oder sich durch schwachen Druck spalten lassen. Samen unordentlich vielreihig, nierenförmig, höckerig. — Unsere Arten mit zweihäusigen Blüthen und kurzem Fruchtträger.

Anmerkung. A. Braun's Untergattung Elisanthe, welche dreiweibige Blüthen hat, glaube ich generisch trennen zu müssen. Ich kann zwar, gestützt auf vielfache Thatsachen, leicht zugeben, dass ein $^2/_5$-Cyclus oft die Stelle von zwei dreizähligen Cyclen vertritt, und dass die episepale Stellung der Fruchtblätter der einzelnen ausnahmsweise auch in der Frucht fünfzähligen Silene-Blüthen diesen Umstand noch beachtenswerther macht; ich glaube aber gleichwohl, wie bei den analogen Alsineen, der Thatsache Rechnung tragen zu müssen, dass eben bei Elisanthe der eine der beiden dreizähligen Fruchtblattcyclen regelmässig fehlt, während er, wenn man auf meines Freundes Argumente eingeht, bei Melandrium eben so regelmässig als Theil des $^2/_5$-Cyclus ausgebildet erscheint. Mir scheint es natürlicher, die fünfzähligen und dreizähligen Sileneen und Alsineen generisch getrennt zu halten; wer sich aber dieser Ansicht nicht anschliessen kann, der wird folgerichtig auch bei den Alsineen Cerastium und Stellaria zu einer Gattung vereinigen müssen.

1. **M. praténse** *Röhling* (D. Fl. 1. Ausg. p. 274), Wiesen-Lichtnelke, Abend-Lichtnelke. Stengel aufrecht, unterwärts etwas zottig, oberwärts gabelig und etwas rauh. Obere Blätter ei-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, allmählig verschmälert. Kelch der männlichen Blüthe walzlich-keulenförmig, der der weiblichen ei-

förmig-elliptisch, zuletzt kegelig-eiförmig. *Kapsel knorpelig-pergamentartig,* brüchig, *kegelig-eiförmig, mit* zehn *auswärts gebogenen,* fast gleichmässig von einander abstehenden (nicht sich zurückrollenden) *Zähnen aufspringend.* ⊙. — Lychnis vespertina L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5125.

Auf Weg- und Ackerrändern, Wiesen und Rainen. ⁂. Juni — September.

Stengel steif, stielrund, an den Gelenken angeschwollen, $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blüthen etwas nickend, gross, weiss, am Abend aufblühend. Im Grunde der Kapsel zeigen sich nur schwache Andeutungen der Commissuren. Die Fruchtblattspitzen sind an den Nähten vollständiger mit einander verbunden als an ihren Mitten, wo sie einen sich ein wenig abwärts ziehenden Eindruck zeigen. An dieser letzteren Stelle beginnt das Aufspringen der Kapsel. Die Spaltung an den Nähten der Fruchtblattspitzen erfolgt später, geht aber oft eben so tief als die Mittentheilung, so dass man zuweilen nur durch das Oeffnen der Kapsel die Nahttheilung von der Mittentheilung unterscheiden kann. Samen schwarz, durch gereihete Höckerchen rauh. — Variirt bei uns selten mit fleischrothen Blüthen.

2. M. sylvéstre (*Röhling* a. a. O.), Wald-Lichtnelke. Stengel zottig, aufrecht, oberwärts gabelig. Untere Blätter elliptisch oder kreisrundlich-elliptisch, plötzlich kurz-zugespitzt. Kelche walzenförmig-länglich, zuletzt eiförmig. *Kapsel kugelig-eiförmig, papierartig; ihre Zähne* zuletzt *zurückgerollt.* — ♃. Lychnis dioica *α. L.* Lychnis diurna Sibthorp. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5126. — *Getrocknet*: Billot 2026 und 2026 bis.

In Gebüschen, auf Waldwiesen und an Waldrändern. ⁂. Mai — Juli.

Stengel $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoch. Blätter weichhaarig. Blüthen kleiner, seltener eben so gross wie bei der vorhergehenden Art, purpurn, seltener fleischroth, sehr selten (bei Dachslanden) weiss. Die Zähne der Kapsel rollen sich so weit zurück, dass die Spitzen derselben die Aussenwand wieder berühren. Sie stehen weit öfter paarweise beisammen als bei M. pratense. — Scheint mit der folgenden Art Bastarde mit fleischrother Blüthe zu bilden; doch sind die hierauf bezüglichen Beobachtungen noch nicht vollständig genug, um zu bestimmteren Angaben einen Anhalt zu geben. Braun hat in der Gegend von Carlsruhe Exemplare gesammelt, welche zu obiger Vermuthung geführt haben. Auch ich habe 1848 bei Beiertheim solche Formen aufgefunden, sie aber wegen Abwesenheit nicht bis zum Herbste beobachten können. Die Blüthen der Beiertheimer Exemplare waren fleischroth.

4. **ELISÁNTHE** *Fenzl* (in Endlicher's Gen. pl. p. 972, unter Saponaria. A. Braun, Flora 1843, p. 371, unter Melandrium), Nachtnelke. Fruchtknoten einfächerig, aus drei Fruchtblättern gebildet, mit drei Narben. Im Uebrigen wie Melandrium. — Unterscheidet sich von Melandrium durch die constant dreizählige Frucht und von Silene durch die einfächerige Kapsel.

1. E. noctiflóra (*Fenzl*, unter Saponaria. *A. Braun*, unter Melandrium), ächte Nachtnelke. ⊙. — Silene noctiflora L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5063. — *Getrocknet:* Billot 1436, 1436 bis und 1436 ter.

Auf Aeckern, besonders auf Lehm- und Kalkboden, z. B. bei Carlsruhe am Militärspital, bei Heidelberg und Mannheim. ☼. Juli — September.

Stengel aufrecht, meist einfach, zottig. Blätter kurzhaarig, die unteren spatelförmig, die oberen sitzend, lanzettlich. Blüthenstand armblüthig, mit aufrechten Seitenblüthen. Kelch zehnrippig; die Commissuralrippen durch einige Nebenrippen mit den Mittelrippen in Verbindung stehend. Blumenblätter weiss, zuweilen röthlich überlaufen; ihre Platte gespalten. Kapsel kurz gestielt, länglich-eiförmig, mit sechs sich auswärts und ein wenig rückwärts biegenden, grösstentheils paarweise stehenden Zähnen aufspringend. Die tieferen Spalten, welche die Zahnpaare trennen, entsprechen den Rändern, die minder tiefen den Mitten der Fruchtblätter. Samen nierenförmig, etwas zusammengedrückt, durch gereihete Höcker rauh. Keimling keinen vollständigen Kreis bildend.

5. **SILÉNE** *L.* (Gen. I. nº 372, erweitert), Leimkraut. Kelch zehnrippig oder, durch das Eintreten weiterer Zwischenrippen, zwanzig- oder dreissigrippig. Blumenblätter meist mit einem Krönchen versehen, seltener ohne solches, zuweilen mit schwachen Wölbungen am Grunde des Krönchens. Fruchtknoten aus drei Fruchtblättern gebildet, unvollständig dreifächerig, mit drei Narben. Kapsel unvollständig dreifächerig, durch Mitten- und Randtheilung mit sechs Zähnen aufspringend. Samen nierenförmig; Keimling halbkreisförmig bis kreisförmig. — A. Braun's Abtheilung Eudianthe, welche eine fünfzählige Frucht hat und ohnehin in der badischen Flora nicht vertreten ist, bleibt von der vorliegenden Gattung ausgeschlossen.

I. BEHENANTHA *Otth* (in De Candolle's Prodr. I. p. 367). *Kelch aufgeblasen, mit zahlreichen Längsrippen, von der Basis an durch zahlreiche Anastomosen netzartig geadert.*

1. S. infláta *Smith* (Fl. brit. II. p. 467), aufgeblasenes Leimkraut. ♃. — Cucubalus Behen *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5120. — *Getrocknet:* Billot 1620.

Auf trockenen Wiesen, an Rainen, Dämmen und auf unbebauten Hügeln gemein. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, kahl, seltener am Grunde behaart, meist etwas ästig, mit unbelaubtem, gabeligem Blüthenstande. Blätter meist länglich oder lanzettlich, seltener elliptisch-eiförmig oder lanzettlich-lineal und selbst lineal, bläulich-grün oder blaugrün. Blüthen unvollkommen zweihäusig. Kelche aufgeblasen, weit glockig, bleich, mit zehn vollständigen und zehn oberwärts sich in das Adernetz auflösenden Längsrippen, am Grunde sogar meist dreissigrippig, indem in der Regel zu beiden Seiten der Mittelrippen der Kelchtheile noch eine weitere Zwischenrippe eintritt, welche sich jedoch schon in der Mitte des Kelches oder selbst unterhalb derselben verzweigt. Kelchzähne breit dreieckig, kurz gespitzt. Der Nagel der weissen Blumenblätter ist schmal keilförmig, am oberen Ende bedeutend breiter als die mit zwei Knötchen versehene Basis der gespaltenen Platte. Die männlichen Exemplare haben weit grössere Blumenblätter als die weiblichen.

II. Denudatae *Döll* (Rh. Fl. p. 639). ***Kelch nicht von der Basis an geadert. Blumenblätter ohne Krönchen.***

2. S. Otites *Smith* (Fl. brit. II. p. 469), Ohrlöffel-Leimkraut. ♃. — Cucubalus Otites L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5094. — *Getrocknet:* Billot 114.

An dürren Stellen, besonders auf Sandfeldern und auf Kalkboden: zwischen Gaylingen und Singen an mehreren Orten, namentlich bei Buch und Murbach (D.), im Hegau am Hohentwiel u. a. a. O., auf den Sandfeldern der Rheinfläche zwischen Rastatt und der nördlichen Gebietsgränze; auch bei Wertheim. ☼. Mai — Juli.

Durch basiläre Laubrosetten überwinternd. Stengel aufrecht, stielrund, glatt, gegen die Basis oft ein wenig rauh, einzeln oder in Mehrzahl, 1 bis 2 Fuss hoch. Wurzelblätter gestielt, spatelförmig, die stengelständigen am Grunde verwachsen, spatelig-fadenförmig oder lineal-fadenförmig. Rispe zusammengezogen, ohne Laubblätter. Blüthen zweihäusig. Kelch glockig, zehnrippig. Blumenblätter schmal spatelig-lineal, grünlichweiss, bei den männlichen Blüthen länger als bei den weiblichen. Kapsel schmal eiförmig, glänzend, fast völlig glatt. Samen nierenförmig, körnig-rauh, mit rinnenartig vertieftem Rücken. Keimling einen fast vollständigen Kreis bildend.

III. Coronatae *Döll* (Rh. Fl. p. 640). ***Kelch nicht von der Basis an geadert. Blumenblätter mit einem Krönchen versehen.***

** Kelch dreissigrippig.*

3. S. cónica *L.* (Sp. ed. I. p. 418), kegeliges Leimkraut. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5062. — *Getrocknet:* Billot 514.

Auf Sandfeldern von Kehl bis zur nördlichen Gebietsgränze, z. B.

bei Mühlburg, Carlsruhe, Sandhausen, Schwetzingen, Friedrichsfeld, Mannheim. ☼. Mai, Juni.

Stengel steiflich, aufrecht, einzeln oder mit Seitenstengeln. Blüthenstand gabelig, mit ungleichen Aesten. Blüthen einander übergipfelnd. Die grundständigen Blätter spatelig-lineal, die stengelständigen sitzend, lanzettlich-lineal oder lineal, am Grunde mit den gegenständigen verwachsen. Kelch am Grunde genabelt, mit pfriemförmigen Zähnen, zuletzt ei-kegelförmig. Blumenblätter ausgerandet, den Kelch überragend, rosenroth, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss. Kapsel kurz gestielt, kegelig-eiförmig, fein chagrinirt, etwas rauh.

** *Kelch zehnrippig.*

† *Blüthenstand ähren- oder traubenähnliche Wickeln bildend.*

4. S. gállica *L.* (Sp. ed. I. p. 417), französisches Leimkraut. ⨀. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5054. — *Getrocknet:* Schultz 118 und 118 bis.

Auf Aeckern, besonders auf Sand oder Kiesboden, bis jetzt nur zwischen Kehl und Sundheim (D.) und an der Oos bei Baden, im Süden von Europa gemein. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, einfach oder mit ziemlich aufrechten Aesten, mit abstehenden, oft drüsentragenden Haaren bekleidet und in letzterem Falle klebrig, 4 bis 10 Zoll hoch. Blüthenwickeln ährenähnlich. Blüthen kurz gestielt. Untere Blätter spatelförmig, die oberen sitzend, lanzettlich. Kelch zur Blüthezeit walzenförmig, später elliptisch-eiförmig, mit lineal-pfriemlichen Zähnen. Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig, ganzrandig, oder am Ende gezähnelt oder ausgerandet, meist fleischfarben oder weisslich. Früchte etwas abstehend. — Variirt:

β. **quinquevúlnera.** Platte der Blumenblätter mit einem blutrothen Fleck bezeichnet. — S. quinquevulnera *L.* — Diese Form ist von A. Braun bei Baden gesammelt worden.

†† Blüthenstand rispenförmig.

5. S. nutans *L.* (Sp. ed. I. p. 417), nickendes Leimkraut. Mit basilären überwinternden Laubtrieben. Stengel weichhaarig, oberwärts klebrig. *Rispe* verlängert, reichblüthig, *einseitswendig, zur Blüthezeit eingeknickt-nickend,* mit gegenständigen, dreitheiligen Aesten. Blüthen nickend. *Kelch keilig-walzenförmig;* seine Rippen ohne Verzweigungen. Platte der *Blumenblätter gespalten.* Kapsel dreimal so lang als ihr Stiel. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5108. — *Getrocknet:* Billot 729.

Auf Hügeln, sonnigen Abhängen, Rainen, an Waldrändern und auf trockenen Wiesen. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter am Rande, seltener nur

gegen die Basis gewimpert, die unteren gestielt, spatelig-lanzettlich oder spatelig-länglich, die stengelständigen sitzend, die unteren in den Blattstiel verschmälert. Blüthenstand reichblüthig, locker rispig. Kelchzähne schmal dreieckig, spitz oder etwas zugespitzt. Blumenblätter weiss, unterseits oft bleifarben, seltener grünlich überlaufen, noch einmal so lang als der Kelch.

6. **S. Linícola** *Gmelin* (Fl. bad. IV. p. 304), Lein-Leimkraut. Stengel durch kurze Behaarung etwas rauh, aufrecht, oberwärts gabelig, armblüthig, mit Endblüthen in den obersten Gabeln. Blätter lanzettlich. *Blüthen aufrecht. Kelche* zehnstreifig, *röhrig, oberwärts ein wenig erweitert*, mit lanzettlich-länglichen, stumpflichen Zähnen, zur Zeit der Reife aus verengertem, röhrigem Grunde breit eiförmig; seine Commissuralrippen von der Mitte an mit Seitenästen versehen. *Blumenblätter seicht ausgerandet*, den Kelch kaum überragend. Kapselstiel mehr als halb so lang wie die Kapsel. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5076. — *Getrocknet:* Schultz 623. Rchb. 1497.

Unter dem Lein, wohl mit ihm eingeführt: im Donauthal bei Bronnen und Tuttlingen (Dfl., Petif, Rössler, Kurr) und bei Wertheim (seit Wibel). ✲. Juni, Juli.

Stengel 1 bis 1½ Fuss hoch. Blätter am Rande schärflich, die untern in einen kurzen Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend. Die oberen Tragblätter lanzettlich-lineal bis lineal-pfriemlich. Kelche durch sehr kurze Steifhärchen etwas rauh. Blumenblätter blass fleischfarben.

7. **S. rupéstris** *L.* (Sp. ed. I. p. 421), Felsen-Leimkraut. Stengel in Mehrzahl, aufrecht, die seitlichen aufsteigend, kahl oder unterwärts mit einzelnen abstehenden Härchen bestreut. Blätter kahl, die grundständigen spatelförmig-lineal, an der Basis etwas gewimpert, die stengelständigen sitzend, länglich-eiförmig oder eiförmig-lanzettlich. Blüthenstände rispig, mit gegenständigen Zweigen, an den Enden mit langgestielten Blüthen in den Gabeln. *Kelche glockig, mit unverzweigten Commissuralrippen;* Kelchzähne elliptisch-eiförmig, stumpf. Blumenblätter länglich-keilförmig, ausgerandet, fast zweimal so lang als der Kelch. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 5091. — *Getrocknet:* Billot 115.

An Felsen des Blauens, Belchens und Feldberges, sich weit in die Thäler hinabziehend, z. B. noch am Ausgange des Wehrathales, sowie bei Badenweiler, Müllheim und im unteren Höllenthal; nach der Donauflora auch bei Donaueschingen, doch hat diese Angabe in der späteren Zeit keine Bestätigung erfahren. ✲̄. Juli, August.

Stengel 4 bis 6 Zoll lang. Blätter bläulichgrün. Blumenblätter milchweiss, zuweilen rosenroth überlaufen.

††† Blüthenstand gedrängt-ebensträussig.

8. **S. Arméria** *L.* (Sp. ed. II. p. 601), Garten-Leimkraut. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5079. — *Getrocknet:* Billot 937.

An steinigen und felsigen Orten und auf Sandfeldern, bis jetzt nur im Kirrloch, einem Walde bei Gondelsheim (Herbar. Lang), auch in der Nähe des Gebietes im Anweiler Thal und bei Kreuznach. ✲. Juli, August.

Kahl. Stengel aufrecht, einfach, seltener oberwärts etwas ästig, ½ bis 1½ Fuss hoch; die oberen Gelenke oberwärts etwas klebrig. Blätter länglich-eiförmig oder eiförmig, spitz. Kelch keulig-röhrenförmig, mit eiförmigen, stumpfen Zähnen. Blumenblätter seicht ausgerandet, blass purpurn, selten rosenroth oder weiss. Findet sich zuweilen mit fünfzähligen Fruchtknoten, in welchem Falle dann die Fruchtblätter, wie in allen ähnlichen bei Silene vorkommenden Fällen, vor den Kelchzähnen stehen.

6. **VISCÁRIA** *Röhl.* (Viscago *Röhling*, D. Fl. 1. Ausg. pag. 275), Pechnelke. Kelch mit zehn schwachen, nicht vorspringenden Rippen. Blumenblätter mit einem Krönchen, ohne Wölbungen; ihr Nagel ohne Flügelleisten. Fruchtknoten aus fünf vor den Kelchzähnen stehenden Fruchtblättern gebildet, mit fünf unvollständigen Fächern und mit fünf Narben. Kapsel in der untern Hälfte fünffächerig, durch Mittentheilung mit fünf sich zurückrollenden, ungetheilten, in der Mitte mit einem Längsstreif bezeichneten Zähnen aufspringend. Samen nierenförmig, zusammengedrückt.

1. **V. vulgáris** (*Röhling* a. a. O.), gemeine Pechnelke. ♃. — Lychnis Viscaria *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl 5131.

An trockenen Waldrändern, freien Waldstellen und Bergabhängen: in den Föhrenwaldungen von Rheinbischofsheim bis Sanddorf, an der Bergstrasse, bei Heidelberg am Haarlass und bei Wertheim; auch im südöstlichen Schwarzwalde häufig bei Vöhrenbach, Hammereisenbach, Löffingen u. a. O., bis in die Baar hinab (Fid. Brunner); in der Bodenseegegend noch nicht nachgewiesen. ✲. Mai, Juni.

Durch basiläre Laubrosetten ausdauernd. Stengel aufrecht, oberwärts unter den Gelenken klebrig, etwa 2 Fuss hoch. Blätter lanzettlich, am Grunde gewimpert, die grundständigen gestielt, die stengelständigen sitzend, am Grunde verwachsen. Rispe verlängert, mit gegenständigen kurzen mehrblüthigen Aesten. Blumenblätter ungetheilt, mit seitlichen Oehrchen am Ende des Nagels, purpurn, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss. Kapsel elliptisch, mit knorpeligen Zähnen.

7. **CUCÚBALUS** *Tournefort* (Inst. r. h. p. 339, tab. 176), Taubenkropf. Kelch kurz glockenförmig, mit zehn sehr schwachen

Rippen und einem vielmaschigen Adernetze, mit fünf in der Knospe deckenden Zähnen. Blumenblätter fast sternförmig ausgebreitet, mit einem kurzen, abgestutzten, gezackten Krönchen; ihre Platte etwas abwärts geschlagen, gespalten, allmählig in den mit zwei von aussen nach innen eingedrückten Längswölbungen versehenen Nagel verschmälert. Fruchtknoten einfächerig. *Drei* fadenförmige *Griffel. Frucht* nicht aufspringend, *beerenartig*. Samen nierenförmig, ein wenig zusammengedrückt. Keimling ringförmig.

1. C. baccifer *L.* (Sp. I. p. 414), beerentragender Taubenkropf. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Taf. CCCII.

In Ufergebüschen, an Zäunen und an feuchten Waldstellen: bei Kehl, am Rohrackerweg bei Ettlingen, bei Bruchsal (v. Stengel 1812), bei Mannheim auf der Mühlau und am Rheinufer unweit der Rheinziegelhütte oberhalb der Einmündung des sog. guten Mannes (D.) und bei Wertheim. ✲. Juli, August.

Stengel schlank, stielrund, mit weit abstehenden Aesten. Blätter kurz gestielt, länglich-eiförmig, spitz oder zugespitzt. Blüthen nickend. Die Blumenblätter zeigen in der Knospe häufige Abweichungen von der wechselwendigen Einrollung. Die zwei eingedrückten parallelen Längsrippen am Nagel reichen bis gegen das Krönchen. Die episepalen Staubgefässe länger als die epipetalen. Beere kurz gestielt, kugelig; ihre äussere Wandung von der inneren durch lockeres, etwas saftiges Zellgewebe verbunden, beide leicht ablösbar. Samen gestielt, glänzend schwarz, durch schwach hervortretende, stumpfe Körnchen punktirt.

Zweite Familie.

Diantheen.

Diantheae *Döll*, Rhein. Fl. p. 633. *A. Braun* a. a. O. p. 377.

Blumenblätter an sämmtlichen Blüthen in der Knospe rechts eingerollt, mit meist flügelartigen Leisten am Nagel, seltener zugleich mit Krönchen. Kelch mit oft zahlreichen Längsrippen versehen, aber ohne Commissuralrippen. Fruchtknoten einfächerig, aus zwei Fruchtblättern gebildet, mit zwei Narben. Kapsel mit vier Zähnen aufspringend. Samen nierenförmig, mit kreisförmigem Keimling, oder schildförmig angeheftet, mit ausgestrecktem Keimlinge.

8. **SAPONÁRIA** *L.* (Gen. ed. I. nº 365, mit Beschränkung), Seifenkraut. Kelch mehr oder minder verlängert, meist walzenförmig, sel-

tener etwas bauchig, vielrippig, fünfzähnig. Blumenblätter mit einem Krönchen, ihr Nagel mit Flügelleisten versehen; Platte ungetheilt oder gegen den Rand hin gespalten. Fruchtknoten aus zwei medianen Fruchtblättern gebildet, mit zwei an der Spitze ein wenig links gedrehten Narben. Kapsel auf einem meist sehr kurzen walzenförmigen Fruchtträger, verlängert, ohne Scheidewand oder mit einer schwachen Spur einer solchen, mit vier Zähnen aufspringend. Mittelsäulchen verlängert. Samen in vier Reihen sitzend, nierenförmig, zusammengedrückt, mit gewölbtem oder stumpf gekieltem Rücken. Keimling kreisförmig.

1. S. officinális *L.* (Sp. ed. I. p. 408), gebräuchliches Seifenkraut. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4995. — *Getrocknet:* Billot 1829.

An Wegen, Ackerrändern, Dämmen, Rainen, Schuttplätzen und Ufern. ☼. Juli, August.

Wurzelstock kriechend, weisslich. Stengel aufrecht, kahl, 1½ bis 2 Fuss hoch. Blätter länglich-elliptisch oder länglich-lanzettlich, am Grunde mit den gegenständigen verwachsen, in der Knospe, mit nicht seltenen Abweichungen, wechselwendig eingerollt. Blüthenstände büschelig-ebensträussig. Kelche walzenförmig. Platte der Blumenblätter abstehend, stumpf, oft ausgerandet, weiss, zuweilen röthlich überlaufen.

9. **VACCÁRIA** (*Dodonaeus,* Pempt. 104. *Moench,* Meth. p. 63. *A. Braun,* in der Reg. Fl. 1843, p. 381), Kuhkraut. Kelch fünfzähnig, pyramidenförmig, unten bauchig, mit fünf stark hervortretenden Kielen, welche beiderseits je drei schwache Nebenrippen haben. Blumenblätter ohne Krönchen, aber mit Flügelleisten am Nagel. Fruchtträger sehr kurz. Kapsel kurz eiförmig, mit vier Zähnen aufspringend, mit einer derben, papierartigen äusseren Fruchtwand, welche sich von der geschlossenen, seidenartigen Innenwand ablöst. Samen fast kugelig, mit kaum etwas vertieftem Nabel. Keimling kreisförmig.

1. V. pyramidáta *Medicus* (Fl. d. Wett. 2, p. 88), gemeines Kuhkraut. ⊙. — Vaccaria parviflora *Moench* a. a. O. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Taf CCXLV. — *Getrocknet:* Billot 728.

Im Sommergetreide, in Obstgärten und auf Schutt. ☼. Juli, August.

Wurzel dünn spindelförmig. Stengel einzeln, aufrecht, stielrund, mit etwas angeschwollenen Gelenken. Blüthenstände rispig-ebensträussig, oberwärts mit ziemlich lang gestielten Mittelblüthen in den Achseln. Blätter lanzettlich, am Grunde verwachsen. Blumenblätter fleischroth; ihr Nagel so lang wie der Kelch, die Platte keilig-verkehrt-eiförmig, am Ende unregelmässig kleingezähnelt.

10. **GYPSÓPHILA** *L.* (Gen. plant. ed. 1767, n°. 563), Gypskraut. Kelch nach oben erweitert, ohne Kanten oder mit schwachen Kanten, tief fünfzähnig, fünf- oder fünfzehnrippig, mit rippenlosen, breithäutigen Commissuren. Blume ausgebreitet-glockig. Blumenblätter ohne Krönchen und Flügelleisten; ihre Platte ganzrandig, ausgerandet oder gekerbt, allmählig in den Nagel übergehend. Fruchtträger schüsselförmig, sehr kurz. Kapsel kurz, oft fast kugelig, mit vier grösseren Zähnen aufspringend. Samenleiste niedrig, oft fast halbkugelig. Samen sitzend, nierenförmig, zusammengedrückt, mit abgerundetem Rücken. Keimling gekrümmt, meist keinen vollständigen Kreis beschreibend.

1. **G. murális** *L.* (Sp. ed. I. p. 408), Mauer-Gypskraut. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4997. — *Getrocknet:* Billot 513.

Im Getreide, auf Stoppelfeldern, an und auf sandigen Wegen, an Winterlachen und auf feuchten Waldplätzen. ☼. Juli — September.

Stengel einzeln, aufrecht, 3 bis 6 Zoll hoch, mit linealen, nach beiden Enden abnehmenden Blättern. Blüthenstand locker gabelig-rispig. Blumenblätter blass purpurn, mit dunkleren Adern, seicht gekerbt oder, oft an einem und demselben Stocke, schwach ausgerandet. Die Form mit ausgerandeten Blumenblättern ist G. serotina *Hayne*, abgebildet bei Reichenbach a. a. O. Fig. 4998.

11. **TÚNICA** *A. Braun* (Flora 1843, p. 384. *Scopoli*, Fl. carn. I. p. 298, letzterer mit Ausschluss von Arten), Felsennelke. Kelch fünfzähnig, fünf- oder fünfzehnrippig, ohne Kanten, selten mit kantenartig vorspringender Mittelrippe, ohne Commissuralrippen, an den Nähten dünnhäutig und bleich. Blumenblätter ohne Krönchen; ihre Platte allmählig in den aufrechten, mit Flügelleisten versehenen Nagel übergehend. Kapsel mehr oder minder verlängert. Samen in vier Reihen an dem verlängerten Säulchen sitzend, schildförmig, mit schnabelartig vorragendem Radicularende, unterseits mit einem vorspringenden Kiele, an den Rändern ein wenig umgebogen. Keimling fast gerade. — Blüthenstände unserer Art kopfförmig, am Grunde mit einer aus trockenhäutigen, schuppenartigen Hochblättern gebildeten Hülle versehen.

1. **T. prolífera** *Scopoli* (Fl. carn. I. p. 299), sprossende Felsennelke. ⊙. — Dianthus prolifer *L.* Kohlrauschia prolifera *Kunth.* — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. fig. 5009. — *Getrocknet:* Billot 2027, 2027 bis und 2027 ter.

Auf Sandfeldern, sonnigen Hügeln und Rainen. ☼. Juli — October.

Stengel aufrecht, einfach oder mit aufrechten Aesten, glatt oder ein wenig rauh, kahl. Blätter rückwärts schärflich, die unteren schmal

spatelig-lineal, die oberen lineal oder lineal-fadenförmig. Der Blüthenstand ist kopfförmig, meist vielblüthig Am Grunde der Gipfelblüthe befinden sich drei Paare, stufenweise grösserer, trockenhäutiger Schuppen. In den Achseln des obersten (grössten) Schuppenpaares entwickelt sich je eine Seitenblüthe, welcher zwei ebenfalls trockenhäutige Vorblätter vorangehen, aus deren Achseln sich der kopfförmige Blüthenstand zu grösserem Blüthenreichthum zu entwickeln pflegt. Kelch hautartig, röhrig, bleich, fünfzähnig, fünfzehnrippig. Platte der Blumenblätter abstehend, violet-fleischroth; ihr Nagel mit Flügelleisten versehen. Kapsel walzenförmig-länglich, durch ihr Anschwellen die Kelchröhre zerreissend, mit vier länglich-eiförmigen Zähnen aufspringend. Samen eine elliptische Fläche bildend, schwärzlich, mit sehr kleinen, flachen, in krummen Linien gereiheten Höckerchen.

12. DIÁNTHUS *L.* (Gen. ed. I. n°. 364), Nelke. Kelch derb, fast lederartig, mit ununterbrochener Berippung (ohne bleiche, häutige Commissuralstreifen), am Grunde von schuppenartigen Hochblättern umgeben, fünfzähnig; jeder Kelchtheil mit sieben bis neun oder selbst elf Längsrippen. Blumenblätter ohne Krönchen, in der Knospe nach der Rechten eingerollt; ihre Platte ausgebreitet; ihr Nagel deutlich abgesondert, senkrecht, mit meist geflügelten Leisten versehen. Samen schildförmig, fast völlig flach. Keimling gerade oder fast gerade. — Die Blüthenstände sind gabelig, zuweilen mehr oder minder ebensträussig, in manchen Fällen gedrängt-büschelig. Wenn sich in der Achsel der basilären Hüllschuppen eine Seitenblüthe ausbildet, so bleibt dieselbe einzeln und entwickelt aus ihren Vorblattachseln keine weiteren Seitenblüthen, wie dies bei Tunica prolifera der Fall ist.

I. CRYPTOPTERON *. Nagel der Blumenblätter nur oberwärts mit anliegenden Flügelleisten versehen; ihre Platte handförmig-fiederartig in viele verlängerte Läppchen getheilt. — Apteron *Döll*, Rh. Fl. p. 634.

1. D. supérbus *L.* (Sp. ed. II. p. 589), prächtige Nelke. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5032. — *Getrocknet:* Billot 727.

Auf moorigen Wiesen und an feuchten Waldplätzen und Waldrändern, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Neureuth, Eggenstein u. a. O. ☼. Juni — September.

Wurzel etwas verzweigt, mehrköpfig, mit etwas verlängerten, überwinternden Laubtrieben. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, nebst den Blättern und Kelchen kahl, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blätter lanzettlich-lineal, zugespitzt, grün. Blüthenstand locker, gabelig, ohne Mittelblüthen. Kelch drei- bis viermal so lang als die Hüllschuppen. Blumenblätter fleischfarben oder weisslich; ihre Platte durch handförmig-fiederartige Theilung in viele schmal-lineale Läppchen zer-

schlitzt, auf der Basis des Mittelfeldes mit purpurnen Härchen besetzt, wohlriechend. Nagel verlängert, nur an seiner oberen Hälfte mit dicht anliegenden Flügelleisten versehen.

II. Phaneropteron*. Nagel der Blumenblätter auf der inneren Fläche mit hervortretenden Längsleisten versehen; ihre Platte gezähnt, gekerbt oder fast ganzrandig. — Caryophyllon Döll, Rh. Fl. p. 634. De Candolle, letzterer mit Beschränkung.

2. D. caesius *Smith* (Act. soc. Lond. II. 302), meergrüne Nelke, Pfingstnelke. *Glatt und kahl, meergrün,* mit überwinternden, wurzelnden, rasenbildenden Blättertrieben. Blüthentragende Stengel aufstrebend. Blätter lineal, verschmälert, meist stumpflich, am Rand etwas rauh. Blüthen einzeln. Hüllschuppen angedrückt, eiförmig-kreisrundlich, sehr kurz gespitzt, den vierten Theil so lang als der Kelch. Platte der Blumenblätter verkehrt-eiförmig, zahnartig gezackt oder gekerbt, bärtig; ihr Nagel mit flügelartigen Längsleisten versehen. ♃. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. 5044. — *Getrocknet:* Billot 935, 935 bis und 935 ter.

In Felsenspalten: im Molassegebiet zwischen Ueberlingen und Sipplingen und bei Bohlingen (v. Stengel), im Hegau am Hohentwiel (v. St., D.); im Juragebiet im Donauthal, besonders bei Werenwag (v. Stengel), bei Blumegg und im Wutachthal (Fid. Brunner); auch auf der Wertheimer Stadtmauer, hier, so wie hier und da in Weinbergen, wohl angepflanzt. ✲. Juni.

Stengel aufstrebend, ungefähr fusslang. Blüthen wohlriechend. Blumenblätter der wilden Pflanze purpurn oder dunkel fleischroth, die der Gartenpflanze fleischroth, seltener weiss. — Variirt mit breiteren und schmäleren, kürzeren und längeren Kelchschuppen.

Anmerkung. Die Pflanzen, welche im badischen Oberlande für Dianthus plumarius gelten, sind sämmtlich D. caesius. Dianthus plumarius erreicht nur die südöstlichen Gränzgebiete von Deutschland.

3. D. deltoides *L.* (Sp. ed. I. p. 411), deltablumige Nelke. Mit überwinternden, verlängerten, aufstrebenden Blättertrieben. *Stengel* aufsteigend, *durch kurze abstehende Härchen rauh,* oberwärts einblüthig oder locker-gabelig. Blätter meist grün, lanzettlich-lineal, stumpf, am Rande schärflich, die der ausdauernden Triebe schmal länglich-lineal. Blattscheiden kürzer, selten fast so lang als die Breite der Blätter. *Zwei meist* plötzlich in eine starke Granne zusammengezogene, ungefähr *die Mitte des Kelches erreichende Kelchschuppen* oder vier Hüllschuppen, das äussere Paar den Laubblättern ähnlich. Platte der Blumenblätter gezackt, gegen den Schlund mit einigen längeren Haaren bestreut; ihr Nagel mit flügelartig hervortretenden Längsleisten versehen. ♃. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. Fig. 5040. — *Getrocknet:* Billot 2423.

Auf Waldwiesen, an Waldrändern und auf Triften, z. B. zwischen Rastatt und Mannheim. ✻. Juni — September.

Stengel 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blätter grün, seltener bläulichgrün. Blumenblätter purpurn oder rosenroth, unter der Mitte der Platte mit einer dunkleren Querbinde, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss. — Findet sich auch sehr selten mit mehr oder minder büscheligem Blüthenstande. Auch gibt es Formen, welche, wohl in Folge von Bastardbefruchtung, in dem Maasse wie der Blüthenstand büscheliger und der Stengel höher wird, auch längere, schmälere, behaartere Kelchschuppen, kleinere, allmählig die Querbinde verlierende Blumenblätter und kürzere junge Triebe haben. Letztere unterscheiden diese Formen immer noch von D. Armeria. Jene Form entdeckte *C. Schimper* bei Friedrichsfeld, wo ich sie im Jahre 1841 nach langem Vermissen wiederfand. Ich fand sie auch in der Nähe des Gebietes bei Eschbach unweit Landau.

4. D. Seguiéri *Chaix* (in Vill., Fl. du D. 1, pag. 330 und 3, p. 594), Seguier's Nelke. *Stengel kahl*, mit gestauchten, überwinternden Laubtrieben versehen. Blüthen einzeln oder in armblüthigen, lockeren Büscheln. *Blätter* lineal-lanzettlich, allmählig zugespitzt, meist fünfrippig; *ihre Scheiden so lang wie die Breite der Blätter. Hüllschuppen eiförmig*, mit fast krautiger Granne, abstehend oder anliegend, nebst dem Kelche kahl; Platte der Blumenblätter stark gezackt, ihr Nagel mit flügelartig hervortretenden Längsleisten versehen. ♃. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 1123.

Auf Mooren, Wiesen, Weg-, Acker- und Waldrändern und an freien Waldplätzen: im Amt Stetten bei Hardtheim (v. Stengel) und in der Baar, z. B. bei Villingen im Laible und a. a. O. (v. Stengel), bei Pfohren, Hüfingen, Döggingen, Stühlingen und Mundelfingen (Fid. Brunner, D.). ✻. Juni — August.

Stengel an trockeneren freien Standorten steif und aufrecht, an schattigen schlaff und aufsteigend, glatt oder etwas schärflich, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lang. Blüthen wohlriechend. Blumenblätter fleischroth oder purpurn.

Anmerkung. Dianthus sylvestris *Wulfen* soll nach der Donauflora auf der Baar und im Donaugebiete vorkommen; diese Angabe scheint jedoch unrichtig zu sein, da D. Seguieri mehrmals als D. sylvestris eingesandt wurde.

5. D. Carthusianórum *L.* (Sp. ed. I. p. 409), Karthäuser Nelke. Glatt, seltener kaum ein wenig rauh, mit gestauchten, überwinternden Laubtrieben. Stengel aufrecht, mit büscheligem, reichblüthigem Blüthenstande. *Blätter* lineal, ihre mittleren *Scheiden viermal so lang als die Breite der Blätter. Hüllschuppen* trockenhäutig, braun, *verkehrt-eiförmig*, stumpf, mit einer die Mitte des Kelches nicht

überragenden pfriemlichen Granne, nebst dem Kelche kahl. Platte der Blumenblätter dreieckig-verkehrt-eiförmig, am vorderen Rande gezackt, am Grunde mit abstehenden Härchen bestreut; ihr *Nagel* mit flügelartig hervortretenden Längsleisten versehen, *kaum anderthalbmal so lang als die Platte*. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5019. — *Getrocknet*: Billot 1128.

Auf sonnigen Hügeln und Triften. ☼. Juni — September.

Hat eine starke, absteigende Hauptwurzel. Stengel 1 bis 1½ Fuss hoch. Blumenblätter heller oder dunkler carminroth, hinsichtlich ihrer Grösse etwas variirend.

6. D. Arméria *L.* (Sp. ed. I. p. 410), rauhe Nelke. *Ohne ausdauernde Laubtriebe. Stengel* aufrecht, *oberwärts rauh.* Blätter lineal, verschmälert, kurzhaarig; ihre Scheiden von der Breite der Spreite. Blüthen in gedrängten, kopfig-ebensträussigen Büscheln. *Hüllschuppen lanzettlich-pfriemlich, nebst dem gleichlangen Kelche kurzhaarig.* Nagel der Blumenblätter mit zwei wulstigen, oberwärts breiter werdenden Längsleisten versehen, zwei- bis viermal so lang als die verkehrt-eiförmige, am vorderen Rande gezähnelte, fast kahle Platte. ⨀. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 5011. — *Getrocknet:* Billot 1618.

An steinigen und sandigen Orten, auf Hügeln, an Rainen, in Weinbergen, an Waldrändern gemein. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, meist etwas ästig, 1 bis 2 Fuss hoch. Blumenblätter klein; die Platte hell carminroth, am Grunde mit dunkleren Punkten bezeichnet und ebendaselbst mit einigen wenigen Härchen bestreut. Die Längsleisten des Nagels sind nicht geflügelt.

Hundertundachte Ordnung.

Polygaleen.

Polygaleae *Jussieu*, Annales du Mus. 14, p. 386.

Blüthen zwitterig, unregelmässig, seitlich. Kelch bleibend, aus fünf regelmässig deckenden Blättern bestehend; die beiden seitlichen Kelchblätter („die Flügel") blumenblattartig, weit grösser als das hintere und die beiden vorderen. Fünf oder drei bodenständige, meist unter sich und mit den Staubgefässen zu einer hinten offenen Röhre verwachsene, mit den Kelchblättern alternirende, deckende Blumenblätter; das vordere grösser, rinnenförmig, die Staubgefässe einschliessend,

am Ende gefranst oder gelappt, zuweilen schwielig, die zwei hinteren bei unsern Arten fehlend. Meist acht einbrüderige, oberwärts in zwei gleiche Bündel abgetheilte Staubgefässe. Staubbeutel an der Basis angeheftet, zweifächerig; ihre Fächer an der Spitze schief nach innen mit einem Loch aufspringend. Fruchtknoten aus zwei in der Mediane stehenden Fruchtblättern gebildet, zweifächerig, zusammengedrückt; Fächer mit je einem, selten mit zwei an der Scheidewand hängenden umgewendeten Eichen. Frucht meist (auch bei unsern Arten) kapselartig, zusammengedrückt, durch Mittentheilung der Fruchtblätter aufspringend. Samen eiweisshaltig, selten nur spärlich mit Eiweiss versehen oder ohne solches. Keimling gerade. — Kräuter oder Sträucher mit ungetheilten, ganzrandigen, nebenblattlosen, in der Knospe flachen, deckenden, wenigstens oberwärts spiralig stehenden Blättern. Blüthen in traubigen Blüthenständen oder einzeln. Knospen mit Niederblättern versehen.

1. POLÝGALA *Tournefort* (Inst. rei herb. t. 79), Kreuzblume. Kelchblätter fünf, bleibend, die hinteren seitlichen blumenblattartig. Fünf oder drei unter sich und mit den Staubgefässen zu einer hinten offenen Röhre verwachsene Blumenblätter. Kapsel verkehrt-herzförmig oder verkehrt-eiförmig. Samen am Grunde mit einem vierzähnigen Mantel versehen, ohne Schopf.

I. CHAMAEBUXUS *Dillenius*, Nov. gen. t. IX. Das hintere Kelchblatt am Grunde sackartig erweitert, eine Drüse einschliessend. Das vordere Blumenblatt am Ende etwas schwielig, vierlappig, nicht gewimpert. Staubgefässe nur am Grunde mit einander verwachsen. — Unsere Art ein Halbstrauch.

1. P. Chamaebúxus *L.* (Sp. ed. I. p. 704), buchsblätterige Kreuzblume. ♄. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 13. — *Getrocknet*: Rchb. 1548, 1685. Schultz 232. Billot 1430.

In trockenen Waldungen, an grasigen Waldrändern und auf Heiden: im Juragebiete bei Engen im Kriegerthal an der Ramberghalde, bei Oefingen am Osterberg, bei Villingen (v. Stengel) und von hier durch die ganze Baar am Saume des Gebirges (Fid. Brunner); auch im Canton Schaffhausen bei der Dörflinger Kiesgrube (Schalch). [✲]. April — Juni.

Ein Halbsträuchlein mit fadenförmigen unterirdischen Ausläufern. Stämmchen niederliegend, mit kaum ein wenig abstehenden Zweigen, an den Enden aufstrebend. Blätter lederartig, kurz gestielt, länglich, lineal-länglich oder verkehrt-eiförmig stachelspitzig, ganzrandig, überwinternd, beiderseits grün. Blüthen in geringer Anzahl an den Enden

der Zweige, grösser als bei unsern übrigen Arten, weissgelb, zuweilen röthlich überlaufen, die grossen seitlichen Kelchblätter (die „Flügel") länger als die Blumenkrone, oft grünlichweiss. Narbe kopfförmig. Kapsel kreisrund, schmal ausgerandet.

II. Polygalon *De Candolle* (Prodr. I. p. 326). Das hintere Kelchblatt am Grunde nicht concav. Das vordere Blumenblatt oberwärts fransig-vielspaltig. Staubfäden bis zur Spitze mit einander verwachsen. — Unsere Arten krautartig, mit mehr oder minder reichblüthigem Blüthenstande. Sämmtliche Blüthen mit je zwei abfallenden Vorblättern.

2. **P. vulgáris** *L.* (Sp. ed. II. p. 986), gemeine Kreuzblume. *Stengel* mit basilären einfachen Nebenstengeln versehen, sonst *einfach*. *Blätter spiralig*, sämmtlich locker stehend, lineal-lanzettlich, die unteren keilig-länglich oder keilig-verkehrt-eiförmig, meist spitz oder spitzlich. *Trauben* endständig, mehr oder minder verlängert, *reichblüthig*. Grössere Kelchblätter (Flügel) elliptisch oder verkehrt-eiförmig; ihre *Hauptrippen* an der Spitze durch eine schiefe Ader *zusammenfliessend*, die mittlere stärker, zuweilen (besonders an grossen, roth- oder blaugefärbten Flügeln) oberwärts verzweigt, die seitlichen nach aussen mit verästelten Verzweigungen. ♃.

Auf Wiesen, Triften und grasigen Waldplätzen. ☼. Mai, Juni, oft im Herbste zum zweiten Mal blühend.

Stengel niederliegend, an den Enden aufstrebend, 5 bis 8 Zoll lang, meist spärlich mit sehr kurzen Härchen bestreut. Blüthen blau, seltener rosenroth, in einzelnen Ausnahmsfällen auch weiss. Die Breite der Flügel des Kelches ist sehr wandelbar. — Variirt:

α. **achaetes** *Döll* (Rh. Fl. p. 692), schopflose gemeine Kreuzblume. Untere Blätter spitz oder spitzlich. Deckblatt der Blüthen zur Blüthezeit so lang, die Vorblätter weit kürzer als die Blüthenstiele; daher die unentwickelte Traube ohne deutlichen Schopf. Mittelrippe der Flügel meist unverzweigt. — P. vulgaris der neueren Autoren. — *Abgebildet:* Rchb., Icon. fig. 52, 53. — *Getrocknet:* Billot 329. — Allenthalben gemein. — Eine Form, deren Flügel schmäler als die reife Frucht und dabei spitz sind und dieselbe überragen, ist P. oxyptera Rchb., Iconogr. fig. 47, 48, 49. Sie ist in unserem Gebiete nicht selten. — Formen mit gedrängteren, kurzen Trauben, P. vulgaris densiflora Tausch, finden sich z. B. auf der Forchheimer Heide bei Carlsruhe. — Kommt in seltenen Ausnahmsfällen auch mit getheilter Aehre vor.

β. **comósa** *Schkuhr* (Handb. 2, Taf. 296, als Art), schopfige gemeine Kreuzblume. Deckblatt der Blüthen weit länger, die Vorblätter von der Länge ihrer Stiele, daher die unentwickelte Traube schopfig; sonst wie die erste Form. — *Abgebildet:* Rchb., Icon. fig. 54,

55, 56. — *Getrocknet:* Billot 1426 und 1426 bis. — Im ganzen Gebiete nicht selten, z. B. bei Salem (Jack), bei Carlsruhe in der Nähe des Rheines, bei Mannheim, Weinheim u. a. O. — Geht deutlich in die erste Form über.

γ. **calcárea** (P. calcarea *F. Schultz,* Fl. Gall. et Germ. exs. nº. 115), Kalk-Kreuzblume. Stämmchen sehr verlängert, nach allen Seiten ausgebreitet, am Grunde meist entblättert, mit verkehrteiförmigen, stumpfen, abstehenden oder rückwärts gebogenen Blättern, an den Enden aufgerichtet, mit vorwärts gerichteten, linealen Blättern, verlängerten Blüthenständen und schön blauen, selten weissen, sehr selten rothen Blüthen. Die Flügel der letzteren breit eiförmig, dreirippig; die mittlere Rippe fast von der Mitte an aderig-ästig, durch Anastomosen vielfache Maschen bildend. — *Getrocknet:* F. Schultz, Fl. G. et G. exs. nº 15. Billot 113. — Bis jetzt im Gebiete nur am Schönberg bei Freiburg mit Sicherheit nachgewiesen, wahrscheinlich aber noch anderwärts in unsern Kalkgebieten aufzufinden. — Blätter meist etwas derber als bei den übrigen Formen. Blüthenstand meist locker. Blüthen gross. — Variirt mit stumpflichen Blättern.

3. P. depréssa *Wenderoth* (in den Schriften d. Ges. d. Natr. zu Marburg p. 1, T. 1), niederliegende Kreuzblume. Stengel und Aeste niederliegend, fadenförmig, der oft verkümmernde *Mitteltrieb von den Aesten und diese wieder von den Zweigen übergipfelt. Untere Blätter* ziemlich entfernt, *gegenständig*, elliptisch, *die oberen spiralig*, lanzettlich. *Trauben* an den Aesten und Zweigen endständig, meist *vier- bis fünfblüthig.* Deckblatt und Vorblätter kürzer als der Blüthenstiel; *Flügel* länglich-verkehrt-eiförmig, spitz, dreirippig; die *Rippen* an der Spitze *durch eine Querader zusammenfliessend,* die seitlichen aussen, die mittleren meist oberwärts verästelt, oft ein Adernetz bildend. ♄. — P. serpyllacea Weihe. — *Abgebildet:* Wenderoth a. a. O. — *Getrocknet:* 1428 und 1428 bis.

Auf feuchten Heiden und moorigen Wiesen: im Schwarzwald auf dem Blauen, Belchen, am Feldberg, Schauinsland, bei Horben, Freiburg, Herrenwies, beim kalten Brunnen, bei Gernsbach, Geroldsau u. a. O., bei Pforzheim, bei Heidelberg auf dem Kaiserstuhl und am Riesenstein, im Odenwald auf der Hammelbacher Höhe und an vielen andern Stellen. ☼. Mai, Juni.

Ein Halbsträuchlein. Wie die vorige Art ohne bitteren Geschmack. Stengel am Grunde meist entblättert, dünn fadenförmig, 4 bis 10 Zoll lang. Blüthen blassblau.

4. P. amára *L.* (Sp. II. p. 987), bittere Kreuzblume. Stengel einfach, oft mit basilären Seitenstengeln. *Blätter* spiralig

stehend, *die unteren* meist *in einer Rosette*, keilig-verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, zuweilen mit einem sehr kleinen aufgesetzten Spitzchen, die stengelständigen keilig-lineal, seltener lineal-spatelig. Trauben reichblüthig, endständig. *Flügel* länglich oder verkehrt-eiförmig, *mit drei nicht anastomosirenden*, zuweilen aber (an starken Exemplaren) oberwärts verzweigten und dann allmählig verschwindenden *Rippen*, die äusseren Rippen auswärts spärlich verzweigt. ♃.

Auf feuchten Wiesen, besonders auf der Rheinfläche. ☼. Juni — August.

Schmeckt sehr bitter. Stengel aufrecht, die Nebenstengel zuweilen aufstrebend, 2 bis 6 Zoll lang. — Variirt:

α. **grandiflóra** *Döll* (Rh. Fl. p. 693, erweitert). Wurzelblätter gross, eine Rosette bildend. Blüthen grösser, meist satt-blau; Flügel länger als die Kapsel. — *Getrocknet*: Schultz 617. — Findet sich besonders auf Hügeln, an Abhängen, Rainen und Waldrändern der Kalkgebiete, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Berghausen; auch an etwas kiesigen Stellen der Rheinfläche, z. B. zwischen Bruchsal und Waghäusel. — Aendert ab:

a. amarélla (P. amarella *Crantz*, St. a. 5, 4, 38). Flügel weit schmäler als die Kapsel. — *Abgebildet:* Jacq., Fl. austr. t. 412 (P. amara *α.*). Rchb., Iconogr. fig. 43, 44.

b. amblýptera. Flügel stumpf, fast so breit wie die Kapsel. P. amblyptera *α.* Rchb. P. amara *β.* amblyptera Koch, Syn.

β. **austríaca** (P. austriaca Rchb., Icon. fig. 42). Stengel niedrig, eine Rosette bildend. Stengelblätter keilig-lineal oder lineal-spatelig. Blüthen kleiner, meist weissblau, seltener weiss oder blau; Flügel meist kürzer und schmäler als die Kapsel. — Diese Form findet sich auf feuchten Wiesen, z. B. bei Constanz (Leiner), im Canton Schaffhausen (Fr. Brunner) und namentlich auf der Rheinfläche, unter Andern bei Dachslanden, Eggenstein, Graben, Philippsburg, Waghäusel, am Rohrhof bei Schwetzingen und in der Mannheimer Gegend bei Sanddorf. — Der Stengel wird in der Regel nur 2 bis 4 Zoll hoch. Die Blüthen sind, besonders bei den Exemplaren der Rheinfläche, klein und meistens bleich. — Hierher ziehe ich auch P. uliginosa Rchb., Iconogr. fig. 40 und 41.

Hundertundneunte Ordnung.

Droseraceen.

Droseraceae *De Candolle,* Theorie élém. p. 214.

Blüthen regelmässig, zwitterig, in einfachen oder am Grunde getheilten Wickeln. Kelch bleibend, fünfspaltig, fünftheilig oder fünfblätterig, frei oder am Grunde ein wenig mit dem Fruchtknoten verwachsen, in der Knospe deckend. Fünf in der Knospe deckende, welkende Blumenblätter. Zehn, bei unsern Arten fünf vor den Kelchblättern stehende Staubgefässe, mit zweifächerigen, durch zwei Längsritzen auswärts, bei fremden Arten auch am Grund oder an der Spitze durch Löcher aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten aus drei bis fünf Fruchtblättern gebildet, mit drei bis fünf *wandständigen* Samenleisten und drei bis fünf oft getheilten Griffeln. Eier umgewendet, der ganzen Naht oder nur einem Theile derselben eingefügt. Kapsel durch Mittentheilung aufspringend. Samen zahlreich, spahnartig, mit geradem Keimling und fleischigem Eiweisse. — Kräuter mit spiralig stehenden, meist bodenständigen Blättern, welche am Grund ihres breiten Blattstieles mit Nebenblättern oder wimperartigen Nebenblattrudimenten versehen sind und eine in der Knospe gefalzte oder rinnenförmige Spreite haben. Bei drei Fruchtblättern steht das unpaarige Fruchtblatt vorn.

1. **DRÓSERA** *L.* (Gen. ed. I. n°. 253), Sonnenthau. Kelch tieffünfspaltig. Fünf Blumenblätter. Fünf Staubgefässe. Fruchtknoten aus drei Fruchtblättern gebildet, mit drei in der Mitte eiertragenden Samenleisten und gleichvielen, oft gespaltenen, seltener vieltheiligen Griffeln. — Kräuter mit grundständigen Laubblättern und mittelständigem nacktem, durch eine ährenähnliche Blüthenwickel beschlossenem Stengel. Laubblätter lang-gestielt, drüsenhaarig, in der Knospe am Ende des Blattstieles einwärts geknickt (nicht „eingerollt") und an den Rändern etwas eingezogen. Blüthen weiss oder röthlich. — Wickel einfach, in sehr seltenen Ausnahmsfällen am Grunde gabelig getheilt*).

*) Der Bau des Blüthenstandes ist nicht schwer zu erkennen, wenn man darauf achtet, dass das kleine Hochblatt, aus dessen Achsel sich das gestreckte Sympodium fortsetzt, stets an dem Zweig ein wenig hinaufrückt.

1. D. rotundifólia *L.* (Sp. ed. I. p. 281), rundblätteriger Sonnenthau. *Blätter kreisrundlich*, wagrecht abstehend. Schaft aufrecht, nackt, ungefähr dreimal so lang als die Blätter (mit ihren Stielen). ♃. — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. 4522. — *Getrocknet:* Billot 1424.

An moorigen Orten, besonders zwischen Torfmoos: am Bodensee bei Constanz auf dem Heidelmoos, im Lorettowäldchen, am Ilmensee, im Ueberlinger Ried (Jack), am Eglensee bei Thayingen (Schalch); im Hegau im Binninger Ried (Stocker); im Ueberaucher Moos bei Villingen (v. Stengel); sehr verbreitet im ganzen Schwarzwalde bis in die Gegend von Pforzheim; bei Heidelberg am Wolfsbrunnen; im Odenwalde, z. B. bei Schönau, Wilhelmsfeld und zwischen Schriesheim und Weinheim; bei Wertheim; seltener auf der Rheinfläche, z. B. in der Freiburger Gegend im Mooswalde bei Lehen (Sp.) und bei Waghäusel. ✲. Juli, August.

Durch kurzkriechende, fadenförmige Ausläufer ausdauernd, an deren Spitze sich neue Laubrosetten ausbilden. Stengel aufrecht, 2 bis 6 Zoll hoch, am Grunde mit nach allen Seiten abstehenden, ziemlich lang gestielten, dem Boden anliegenden, kreisrundlichen Laubblättern besetzt. Blattstiele mit etwas angewachsenen, in Haare zerschlitzten Nebenblättern versehen. Laubspreite mit langen, röthlich überlaufenen Wimpern versehen. Blüthenstand vor dem Aufblühen spiralig eingerollt, zuletzt aufrecht. Blüthen nur bei warmem Wetter geöffnet. Blumenblätter weiss.

2. D. longifólia *L.* (Spec. ed. I. p. 282), langblätteriger Sonnenthau. Schaft aufrecht, zwei- bis dreimal so lang als die aufsteigenden oder aufrechten, *lineal-keiligen Blätter*. Narben keulenförmig, ungetheilt oder mehr oder minder ausgerandet. ♃. — *Abgebildet*. Hayne, Darst. d. gebr. Gew. t. 29. — *Getrocknet*: Billot 1425.

An moorigen Orten wie die vorige Art, doch häufiger in der Ebene: in der Bodenseegegend bei Salem, Ueberlingen (Jack) und bei Stockach; bei Waghäusel und in der Mannheimer Gegend bei Sanddorf (seit Schimper). ✲. Juli, August.

Durch seitliche Blättertriebe ausdauernd. Laubblätter grundständig, in der Knospe mit der Laubspreite einwärts gebogen. Blüthenstand vor dem Aufblühen spiralig eingerollt, zuletzt aufrecht. Blumenblätter weiss. — Kommt zuweilen, jedoch ohne hierin beständig zu sein, mit vierzähligem Fruchtknoten vor. Solche Exemplare bilden die Drosera anglica Hudson, Fl. angl. ed. II. p. 135. — Oft finden sich auf einem und demselben Exemplare Blüthen mit vierzähligem und mit dreizähligem Fruchtknoten.

2. PARNÁSSIA *L.* (Gen. I. n° 250), Parnassie. Fünf Kelchblätter. Fünf damit abwechselnde Blumenblätter. Fünf vor den Kelch-

theilen stehende Staubgefässe. Fünf schmale epipetale Blättchen, welche sich oberwärts in neun bis dreizehn, am Ende drüsige Wimpern zertheilen*). Fruchtknoten aus vier schief vorn und hinten stehenden, in der Mitte mit einem Längsstreife bezeichneten Fruchtblättern gebildet, deren Ränder unvollständige Scheidewände bilden, an denen die zahlreichen Eier sitzen. Vier sitzende Narben. Kapsel an der Spitze durch Mittentheilung vierklappig aufspringend. — Blätter spiralig stehend, in der Knospe längsrinnig-gewölbt. — Unsere Art mit unbeschlossener Grundachse und seitlichen, einblüthigen Stengeln.

Anmerkung. Die Narben sind, wie die Narbenlappen der Cruciferen, aus den verwachsenen Hälften je zweier benachbarten Fruchtblätter gebildet.

1. P. palústris *L.* (Sp. I. p. 273), Sumpf-Parnassie. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 13. — *Getrocknet:* Billot 223.

Auf Wiesen, an Gräben, schattigen Wegrändern und Rainen, z. B. in der Carlsruher Gegend an und in der Ackerhecke und bei Durlach. ✲. Juli, August.

Wurzelstock abgebissen, zuletzt mehrköpfig. Die Grundachse ist unbeschlossen und, ähnlich wie bei Anemone Hepatica oder Oxalis corniculata, abwechselnd mit spiralig stehenden einzelnen Niederblättern und mit Laubblättern bekleidet. Aus den Achseln dieser Blätter entspringen die durch eine Endblüthe beschlossenen, aufrechten, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss hohen Blüthenstengel. Laubblätter herzförmig, ganzrandig, kahl, die der grundständigen Laubrosette lang gestielt; Blattstiel am Grunde scheidenförmig, gewimpert. Stengel fünfkantig, an seiner Basis mit einem seitlichen, schmalen, schuppenförmigen Vorblatt, in ihrer Mitte mit einem zweiten, laubigen, stengelumfassenden Vorblatte versehen. Kelchblätter längsstreifig. Blumenblätter elliptisch, weiss, mit durchscheinenden Längsadern versehen, welche fast sämmtlich aus einer über der Basis stattfindenden fussförmigen Theilung hervorgehen. Die epipetalen, handförmig getheilten, blassgrünlichen Blättchen sind als ein innerer Staubgefässkreis zu betrachten. Die Fruchtblattnähte ragen im Innern der Kapsel deutlich hervor, und jeder Rand biegt sich ein wenig nach der Mitte seines Fruchtblattes um.

*) Die Exsertionsstellen der gewimperten Blättchen sind stets etwas weiter innen als die der Staubgefässe.

Hundertundzehnte Ordnung.

Resedaceen.

Resedaceae *De Candolle,* Théorie élém. p. 214.

Blüthen mehr oder minder zygomorph, meist zwitterig. Vier bis sieben meist ungleiche, in der Knospe schwach deckende, bleibende Kelchtheile. Vier bis sieben mit den Kelchtheilen abwechselnde, meist getheilte Blumenblätter. Staubgefässe einem in der Mitte des Blumenbodens befindlichen, oberwärts scheibenförmigen Wulst eingefügt, meist zahlreich; Staubbeutel am Grunde des Rückens angeheftet, zweifächerig, mit zwei der Länge nach einwärts aufspringenden Fächern. Fruchtknoten oft gestielt, mit wandständigen Samenleisten, an der Spitze offen, mit sitzenden mittelständigen Narben. Eichen halb umgewendet oder doppelwendig. Frucht häutig, oben offen, die freien nierenförmigen eiweisslosen Samen zeigend. Keimling gekrümmt oder zusammengefaltet, mit aufliegendem Würzelchen. — Einjährige oder ausdauernde Pflanzen mit wässerigem Saft und spiralig stehenden, ungetheilten oder getheilten, in der Knospe deckenden, oft an den Rändern eingezogenen Blättern. Blüthen in Trauben oder Aehren.

1. **RESÉDA** *L.* (Gen. ed. I. n° 447), Reseda. Kelch vier- bis siebentheilig. Vier bis sieben grösstentheils getheilte Blumenblätter. Frucht an der Spitze offen, meist aus drei bis vier Fruchtblättern gebildet, welche klappig verwachsen, nicht einwärts eingeschlagen sind; am obern Rande der Fruchtblätter, in der Mitte derselben je eine Narbe. Eichen zahlreich, den Fruchtblatträndern ansitzend.

Anmerkung. In allen mir bekannten Fällen ist der obere Rand des Fruchtknotens oder der Kapsel zwischen den Fruchtblattmitten einwärts gebogen, und die papillösen Fruchtblattspitzen befinden sich zwischen den Placenten. Diese Spitzen oder Narben befinden sich demnach an den Mitten, nicht, wie bei den Cruciferen und bei Parnassia, an den Rändern je zweier benachbarten Fruchtblätter.

I. Reséda *Tournefort* (Inst. rei herb. p. 423, tab. 238). Kelch fünf- bis siebentheilig. Fünf bis sieben Blumenblätter, die hinteren vieltheilig, die seitlichen zwei- bis viertheilig, die vorderen einfach oder nur mit einem oder zwei seitlichen Läppchen. Zehn bis vierundzwanzig Staubgefässe. Fruchtknoten etwas gestielt; ein Fruchtblatt nach hinten. Samen doppelwendig. Keimblätter kürzer als das Würzelchen.

1. R. lútea *L.* (Sp. ed. I. p. 449), gelbe Reseda. ⊙. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 321. — *Getrocknet:* Billot 1614 und 1614 bis.

An Dämmen, Wegen und auf steinigen Hügeln. ☼. Juni — August.

Stengel ästig, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter tief-dreispaltig, die stengelständigen doppelt-fiederspaltig, mit welligen Lappen. Sechs Kelchblätter, wovon eines hinten steht. Sechs mit den Kelchblättern abwechselnde, mit einem breiten Nagel versehene, grünlich-blassgelbe Blumenblätter, die hinteren grösser als die übrigen, mit einem Zünglein und beiderseits mit einem Seitenläppchen versehen, die seitlichen nur auf *einer* Seite mit einem Seitenläppchen, die vorderen entweder einfach oder beiderseits, selten nur auf einer Seite mit sehr kleinen seitlichen Oehrchen versehen, zuweilen auch fehlschlagend. Achtzehn bis vierundzwanzig Staubgefässe. Kapsel länglich, länger als ihr Stiel, dreizählig, selten auch vierzählig, mit medianen und querstehenden Fruchtblättern.

II. Lutéola (*Tourn.* a. a. O. und *DC.* in Duby's Bot. gall. 1, p. 67). Kelch mit vier ungleichen, schief vorn und hinten stehenden Zipfeln. Vier Blumenblätter, das hintere grösser, vielspaltig, innen am Grunde mit einem Zünglein, die übrigen an der Spitze ungleich gespalten. Sechzehn bis vierzig Staubgefässe. Fruchtknoten sitzend, aus drei Fruchtblättern, wovon eines vorn steht, seltener theilweise auch aus vier, meist schief vorn und hinten stehenden, oben freien Fruchtblättern bestehend.

2. R. Lutéola *L.* (Sp. ed. I. pag. 448), Färber-Reseda, Wau. ⊙. — *Abgebildet:* Engl. Bot. 320. — *Getrocknet:* Billot 1615.

An Wegen, Dämmen, auf Schutt, Ackerrändern, besonders in den Alluvialgegenden, z. B. bei Constanz, am Hohentwiel, im Canton Schaffhausen, auf der ganzen Rheinebene, bei Wertheim u. a. O. ☼. Juni — September.

Stengel straff aufrecht, oberwärts mit aufrechten Aesten versehen. Blätter ungetheilt, flach, lanzettlich, ganzrandig. Blüthen sehr kurz gestielt, blassgelb. Blumenblätter mit einem breiten Nagel versehen, das vordere meist ohne Nagel; die Platte des hinteren meist fünfspaltig, die der seitlichen drei- bis fünfspaltig, das vordere zwei- bis dreilappig, seltener einfach. Oft sechzehn Staubgefässe. Fruchtblätter bei vierzähligen Früchten episepal, d. h. schief vorn und hinten stehend.

Hundertundelfte Ordnung.

Violarieen.

Violarieae *De Candolle,* Fl. fr. 4, p. 801.

Blüthen zwitterig, zygomorph, seitlich, meist einzeln. Kelch

frei, bleibend, fünfblätterig, in der Knospe regelmässig deckend. Fünf bodenständige, mit den Kelchblättern abwechselnde, ungleiche, in der Knospe in absteigender Richtung (oberschlächtig) deckende Blumenblätter, wovon das untere (vordere) meist am Grunde sackartig oder mit einem hohlen Sporn versehen ist. Fünf bodenständige, mit den Blumenblättern abwechselnde Staubgefässe, deren Fäden kurz und meist breit sind und am Grunde einander dicht anliegen. Staubbeutel zweifächerig, einwärts mit zwei parallelen Längsritzen aufspringend, zusammengeneigt oder zusammenhängend, vom Connectiv überragt. Staubfäden bei den vorderen Staubgefässen auf der einen Seite mit einem in den Sporn hinabsteigenden Anhängsel versehen. Griffel einfach, oft an der Spitze verdickt oder gekrümmt. Kapsel durch Mittentheilung mit drei Klappen aufspringend. Samen zahlreich, umgewendet, mit geradem, umgewendetem, durch die ganze Achse des reichlichen, fleischigen Eiweisses ziehendem Keimlinge. — Kräuter, deren gestielte, mit Nebenblättern versehene Blätter bei unseren Arten spiralig stehen und in der Knospe von beiden Seiten eingerollt sind.

1. VÍOLA *L.* (Gen. ed. I. nº. 679), Veilchen. Kelch fünfblätterig. Kelchblätter an der Basis mit einem plattgedrückten spornähnlichen Anhängsel. Blumenblätter ungleich, das vordere mit einem hohlen Sporn. — Die Blüthen unserer sämmtlichen Arten nickend.

I. Nomímium *Gingings* (in De Candolle's Prodr. I. p. 291). Die mittleren Blumenblätter vorgestreckt oder seitwärts abstehend (nicht aufwärts gerichtet), am Grunde meist bärtig, was zuweilen auch bei den hinteren, doch oft nur auf der äusseren Seite derselben, stattfindet. Griffel an der Spitze geschnäbelt, mit spitzer oder stumpfer (nicht verdickter) Narbe.

A. *Zweiachsige Arten* (*Violae bifundae* *) *mit kriechendem Hauptstengel. Griffel oberwärts in ein tellerartiges Plättchen verbreitert.*

1. V. palústris *L.* (Sp. ed. I. p. 934), Sumpf-Veilchen. Kahl, mit kriechenden Ausläufern. Blätter nieren-herzförmig, seicht gekerbt; Nebenblätter frei, eiförmig, gespitzt oder zugespitzt, sparsam kurzwimperig-gezähnelt. Kelchblätter eiförmig, stumpf. Sporn des vorderen Blumenblattes stumpf, die Kelchanhängsel überragend. Griffel nach oben etwas verdickt, am Ende in ein nach hinten breiteres Tellerchen verbreitert, an dessen vorderem Rande sich ein sehr kurzes, kaum ein wenig nach vorn gebogenes, durch die stumpfe

*) Schon Jungius hat die Pflanzen in unifundae, bifundae und trifundae eingetheilt.

Narbe beschlossenes Säulchen erhebt. Kapsel länglich, fast dreikantig, kahl. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. fig. 4491. — *Getrocknet:* Billot 110 und 110 bis.

Auf sumpfigen Wiesen und Mooren, besonders im Gebirge: im Molassegebiet im Winterried bei Burgweiler unweit Pfullendorf und im Gallmannsweiler Gemeindewald beim Gerhardsbrunnen unweit Stockach (v. Stengel); in der Baar bei Villingen (v. St.) und Pfohren (Fid. Brunner); auf dem ganzen Schwarzwalde bis ins Albthal bei Ettlingen; im Odenwalde, z. B. bei Schönau und zwischen Wilhelmsfeld und Weinheim; selten auch auf der Rheinfläche, z. B. im Mooswalde bei Lehen (Spenner). ⁂. Mai — Juni.

Hat kriechende fadenförmige Ausläufer, welche Wurzeln schlagen und zuweilen noch im nämlichen Jahre Blüthen erzeugen. Blüthen lang gestielt. Blumenblätter blass violet, aus schmälerer Basis verkehrt-eiförmig, das unpaarige, meist auch die benachbarten seitlichen, mit dunkelblauen Längsstreifen bezeichnet, jene innen gegen die Basis ein wenig bärtig, selten alle Blumenblätter weiss. Fruchtstiele aufrecht, mit nickender Kapsel. Letztere mit einem aufgesetzten kleinen Spitzchen versehen. — Die Blüthen entspringen aus den Achseln der heurigen Laubblätter. Nur bei dem Tragblatte der letzten, in der Regel mit kleineren Blumenblättern versehenen Blüthe verschwindet oft die Laubspreite fast gänzlich, und die Nebenblätter vereinigen sich dann zu einem gewöhnlich an der Spitze gespaltenen Schuppenblatte.

B. *Zweiachsige Arten mit gestauchtem Hauptstengel und ohne Niederblätter. — Blüthen einzeln in den Blattachseln der Stämmchen. Griffel am Ende nach vorn in ein spitzes Schnäbelchen herabgebogen. Laubblätter nach der Blüthezeit vergrössert.* — **Die Pflanze entwickelt zuerst eine terminale Laubrosette und die Blüthenstiele entspringen aus den Blattachseln. Aus den Achseln der untern Blätter entwickeln sich aufstrebende oder auf der Erde fortlaufende Seitensprossen, während die immer gestaucht bleibende Blattrosette weitere Laubblätter entwickelt. Die mehrjährige Pflanze breitet sich bald durch jene Ausläufer aus, bald durch Sprossen, die sich weniger verlängern. So entsteht allmählig ein mehrjähriger, gestauchter, oft vielköpfiger, meist unterirdischer Stengel, welcher durch viele Blattnarben ein schuppiges Ansehen erhält, zum Rhizome wird und Wurzelfasern treibt.**

2. V. odoráta *L.* (Sp. ed. I. p. 934), wohlriechendes Veilchen, Märzveilchen. *Mit verlängerten* wurzelnden *Ausläufern. Blätter* mit kurzen abstehenden Weichhaaren bestreut, *breiteiförmig*, gekerbt, dunkelgrün, *am Grunde mit einem* tiefen, meist *schmalen Herzausschnitte* versehen, die der Ausläufer im Sommer nierenherzförmig. Untere Nebenblätter eiförmig, die oberen lanzettlich, lang zugespitzt, bis zur Spitze drüsig-gezähnelt. Kelchblätter eiförmiglänglich, stumpf. Blumenblätter schmal verkehrt-eiförmig, das vordere seicht ausgerandet, die seitlichen unterhalb der Mitte bärtig. Frucht-

stiele niederliegend. Kapsel kugelförmig, meist kurz struppig. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4498. — *Getrocknet:* Billot 9.

An steinigen Orten, an Weinbergsmauern, auf Hügeln, in Gebüschen, an Zäunen, Dämmen, Rainen und Waldrändern, besonders in den Kalkgebieten, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Ettlingen und Durlach. ☼. März — April, die kleinen Blüthen besonders im Frühsommer.

Die Blätter, Blattstiele und Ausläufer sind mehr oder weniger mit kurzen abstehenden Weichhärchen bestreut. Blüthen tief violet, innen am Grunde weisslich, seltener hellviolet, weiss oder auch kupferfarben. An den bewurzelten Stellen der Ausläufer entwickeln sich neue Stämmchen, welche in der Regel erst im folgenden Jahre, zuweilen aber auch noch im nämlichen Jahre blühen. — Die bekannten grösseren Blüthen („Märzveilchen") entspringen aus den Achseln der vorjährigen Blätter und sind unfruchtbar. Die Stiele derselben sind bis gegen die nickende Spitze aufrecht. Ausser diesen Blüthen entspringen aber noch andere fruchtbare Blüthen aus den Achseln der heurigen Blätter. Die Blumenblätter derselben sind bleich und sehr klein, stets kürzer als der Kelch, oft sogar kürzer als die Staubgefässe *). Das vordere derselben hat keinen Sporn. Die Stiele dieser Blüthen legen sich sofort auf den Boden. Die Staubbeutel sind bleich, der Griffel fehlt fast gänzlich. Zuweilen ist er nur kurz röhrenförmig, schief abgeschnitten und hat kein Schnäbelchen. — Exemplare mit kahler Kapsel sind im Gebiete noch nicht beobachtet worden. — Variirt:

β. **alba** (Viola alba *Besser*, Pri. fl. Gal. I. 171), weisses Veilchen. Ausläufer mehr oder weniger verlängert, spät Wurzeln schlagend. *Blätter dreieckig-eiförmig, am Grunde mit einem* tiefen und *breiten Herzausschnitte* versehen, spitzlich, oder sehr kurz gespitzt, gekerbt, hellgrün, die untersten an der Basis seichter ausgerandet, fast dreieckig. Nebenblätter pfriemlich-lineal, mehr oder weniger mit längeren oder kürzeren, grösstentheils drüsentragenden Wimpern besetzt. Kelchblätter meist etwas schmäler und weniger stumpf. Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig. ♃. — *Abgebildet:* Rchb, D. Fl. fig. 4497^b (mit gefärbten Blüthen). — *Getrocknet:* Rchb. 2083. Schultz 224. Billot 10. — Bis jetzt in unserem Gebiete nur bei Waldshut an einer Hecke links am Wege zwischen dem Bahnhof und dem Ganter'schen Steinbruche von mir 1860 und am Schönberg bei Freiburg von Schildknecht entdeckt. ☼. Die Exemplare von Waldshut habe ich im Sommer gesammelt; ich habe deshalb die Farbe der Blüthen nicht beobachten können.

*) Die gewöhnliche Annahme, dass hier gar keine Blumenblätter vorhanden seien, beruht auf einem Irrthume.

Unterscheidet sich in den extremen Formen sehr leicht von der weissblüthigen Form der gewöhnlichen Viola odorata, geht aber gleichwohl durch die augenscheinlichsten, reichlichst fructificirenden Zwischenformen in dieselbe über, wie ich in meinem Herbarium nachweisen kann. Die Besser'sche Pflanze ist stärker behaart. Die Blätter sind heller und beträchtlich schmäler. Die Stengelblätter haben einen weiteren Herzausschnitt, und die Oehrchen übergreifen sich nicht, wie bei der gewöhnlichen Form, sondern sie sind von einander entfernt. Die Ausläufer sind oft kürzer und bewurzeln sich später. Die Blüthen wohlriechend, weiss oder purpurn-blassviolet. Sporn meist stumpf. Eine seltene Form mit spitzem Sporn ist V. alba β. pungens Grenier et Godron, Fl. de Fr. 1, p. 177. — Auch bei dieser Varietät sind die frühen grossen, aus den Achseln der alten Blätter entspringenden Blüthen unfruchtbar, die kleinen und späteren dagegen, welche sich aus den Achseln der heurigen Blätter entwickeln, fruchtbar.

3. V. hirta *L.* (Sp. ed. I. p. 934), kurzhaariges Veilchen. Kurzhaarig, mit aufrechten oder abstehenden Blättertrieben, aber *ohne Ausläufer*. Die ersten Blätter herz-eiförmig, gekerbt, die späteren aus tief herzförmiger Basis breit eiförmig. Nebenblätter gewimpert, die unteren eiförmig, spitz, die oberen lanzettlich, zugespitzt; *Wimpern kahl*, *kürzer als die Breite der Nebenblätter*. Kelchblätter länglich-eiförmig, stumpf, an den unteren Rändern mit kurzen, abstehenden Wimpern versehen. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, sämmtlich seicht ausgerandet, die seitlichen sehr bärtig. Fruchtstiele niederliegend. Kapseln kugelig, struppig. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4493. Sturm, Heft 11. — *Getrocknet:* Rchb. 2080 und 2260. Billot 326.

An Dämmen, Wegen, Rainen, auf Hügeln, trockenen Wiesen, Triften und in lichten Gebüschen gemein, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Dachslanden und Grötzingen. ☼. April, Mai.

Auch bei dieser Art finden sich grosse, geruchlose, meist unfruchtbare Frühlingsblüthen mit hellblauen, seltener blass violetröthlichen oder weissen Blumenblättern und spätere kleine, welche ganz kleine bleiche Blumenblätter haben, aber fruchtbar sind. Die Sommerblätter werden sehr gross, und die beiden seitlichen Lappen der tief herzförmigen Basis sind in der Regel ein wenig aufwärts gebogen und bilden dadurch beim Trocknen in dem Grunde der Bucht auf der Oberseite auf beiden Seiten der Mittelrippe eine Falte.

4. V. collina *Besser* (Enum. plant. Volh. p. 10, nº. 243), Hügel-Veilchen. Kurzhaarig, mit aufrechten oder wenig abstehenden, zuweilen kurz gestielten Blättertrieben, aber *ohne Ausläufer*. Die ersten Blätter herz-eiförmig, gekerbt, die späteren aus tief herzförmiger Basis breit-eiförmig. *Nebenblätter* sämmtlich *lanzettlich-pfriemförmig*, gewimpert; der *Rand und die Wimpern rauhhaarig*,

letztere so lang als die Breite der Nebenblätter. Kelchblätter länglich-eiförmig, bis an die Spitze gewimpert, stumpf oder stumpflich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, das vordere und die beiden hinteren seicht ausgerandet, die mittleren mit sehr schwachen Bärtchen. Fruchtstiele niederliegend. Kapsel kugelig, struppig. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4497. — *Getrocknet:* Rchb. 2081 und 2583.

An Zäunen, Rainen, Abhängen und in Hainen: im Canton Schaffhausen (Schalch); in der Baar zwischen Hüfingen und Bräunlingen (Hatz); im Wildbad bei Mundelfingen und im Wutachthal (Fid. Brunner). Schon Gmelin hat diese Art „im Fürstenbergischen" gesammelt, aber für V. mirabilis gehalten; dem noch vorhandenen Exemplare fehlt jedoch die genauere Standortsangabe. ✲. April — Mai.

Die seitlichen Blättertriebe dieser Art sind zuweilen kurz gestielt und erscheinen dadurch als ganz kurze Ausläufer. Der Herzausschnitt der Sommerblätter ist tief, aber schmäler als bei Viola hirta, und die Blattbasis ist mehr flach, weshalb sie beim Pressen keine Falten bildet. Auch habe ich sie nie so gross gefunden wie bei jener Art. Die Frühlingsblüthen sind blassblau, wohlriechend und in der Regel unfruchtbar; die aus den Achseln der heurigen Blätter entspringenden haben sehr kleine bleiche Blumenblätter und sind fruchtbar.

C. *Zweiachsige Arten mit gestrecktem Stengel, ohne Laubrosette und ohne Niederblätter.* — Die Pflanze treibt im ersten Jahr einen gestreckten Stengel, welcher keine Blattrosette hinterlässt und meist nicht zur Blüthe kommt. Aus einer oder einigen Achseln der unteren Blätter des oberhalb absterbenden Stengels erheben sich im zweiten Jahre die neuen Stengel, aus deren Blattachseln die Blüthen entspringen.

5. **V. canína** *Braun* und *Döll* (in Döll's Rhein. Flora p. 649), Hunds-Veilchen. Griffel oberwärts etwas verdickt, am Scheitel struppig, mit einem vorwärts gebogenen Schnäbelchen. Kapsel stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen. ♃.

Auf Haiden, in Gebüschen, Wäldern, an Waldrändern, Rainen, auf Triften, Wiesen und an Gräben. ✲. Mai, Juni.

Findet sich in folgenden Unterarten:

α. **genuína***, ächtes Hunds-Veilchen. Stengel niederliegend oder aufstrebend, meist kahl. Blätter gekerbt, aus seicht herzförmiger Basis, länglich-eiförmig, herz-eiförmig oder herzförmig, die unteren stumpf, die oberen spitzlich. Nebenblätter der mittleren Stengelblätter länglich-lanzettlich, wimperartig gesägt, vielmal kürzer als der Blattstiel. ♃. — V. Reichenbachii Kirschleger. — Blattränder gegen die Spitze nicht ausgeschweift. Blüthen blau, mit gelblichweissem Sporne. Findet sich in folgenden zwei Formen:

a. ericetórum, Haide-Hunds-Veilchen. Niedriger. Stengel zuweilen etwas rauh. Blätter länglich-eiförmig,

am Grunde herzförmig. — V. ericetorum Schrader. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4501 γ. — So auf Haideboden und trockenen Waldwiesen.

b. lucórum, Hain-Hunds-Veilchen. Stärker und höher. Stengel kahl. Blätter herz-eiförmig oder herzförmig; ihre Ränder auch vor der Spitze schwach-convex. — V. lucorum Rchb. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4501 δ. — So in Waldgebüschen ziemlich häufig.

[β. **Schultzii** *Billot*, Schultz-Veilchen. Mit aufrechtem, kahlem Stengel, schmal-herz-eiförmigen, seitlichen Blättern, lanzettlichen Nebenblättern, welche (wie zuweilen bei der Unterart γ.) an den oberen Blättern die Länge des Blattstieles erreichen, mit einem langen, hackig aufwärts gekrümmten, gespaltenen Sporn und mit weissen Blumenblättern. — V. Schultzii Billot. — *Getrocknet:* Billot 1124. — Findet sich in der Nähe des Gebietes auf moorigen Wiesen bei Hagenau (Billot).]

γ. **stagnína,** Sumpf-Hunds-Veilchen. Stengel kahl, in trockenen Jahrgängen rauh, aufstrebend oder aufrecht. Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-lanzettlich, seltener herz-eiförmig, die mittleren stengelständigen mit lanzettlichen, zugespitzten, wimperartig-gesägten, die halbe Länge des Blattstieles erreichenden Nebenblättchen. — V. stagnina Kit. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4507. — *Getrocknet:* Billot 928 und 928 bis. — Selten auf sumpfigen Wiesen und an Gräben: auf der Rheinfläche zwischen Schwarzach und Sinsheim, bei Knielingen, Eggenstein, Waghäusel und Feudenheim. — Blüthen milchweiss, zuweilen mit grünlich oder hellbläulich überlaufenem Sporn.

Anmerkung. Eine Form mit aufrechtem Stengel, welche sich an V. pratensis anschliesst, ist V. Billotii *F. Schultz.* Die unteren Blätter sind meist etwas breiter; die mittleren Nebenblätter haben einzelne Sägezähne und sind so lang oder länger als die Blattstiele. Der grüne Sporn der blassblauen Blumen überragt die Kelchanhängsel nicht. Sie findet sich bei Schwetzingen und Mannheim.

δ. **pratensis,** Wiesen-Hunds-Veilchen. Kahl. Stengel aufrecht. Blätter aus gestutztem oder eiförmigem Grunde lanzettlich, in den oberwärts breit geflügelten Blattstiel übergehend. Nebenblätter eingeschnitten-gezähnt, die mittleren länger als der Blattstiel. Sporn die Kelchanhängsel meist nicht überragend. — V. pratensis M. und K. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4507 b. — *Getrocknet:* Schultz 227. — Auf feuchten Wiesen der ganzen Rheinfläche. — Blüthen blassblau, selten weiss.

ε. **elátior,** hohes Hunds-Veilchen. Durch anliegende

Behaarung rauh. Blätter aus seicht-herzförmigem Grunde lanzettlich, mit geflügeltem Blattstiele. Mittlere Nebenblätter länglich-lanzettlich, mehr oder weniger eingeschnitten-gesägt, länger als der Blattstiel. Sporn das Ende der Kelchanhänge erreichend. — V. elatior Fries, V. persicifolia *M.* und *K.* 2, 268. — *Abgebildet:* Schkuhr, Handb. CCLXIX. Rchb., D. Fl. 4508. — *Getrocknet:* Rchb. 1772. Billot 930. — In den Rheinwaldungen nicht selten. — Wird bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Variirt mit schmäleren und breiteren Blättern. — Bei Mannheim fand ich in dem nassen Sommer 1837, an Stellen, wo sonst nur V. elatior wuchs, die deutlichsten Uebergänge in V. stagnina. Uebergänge in V. pratensis finden sich alljährlich zwischen Schwetzingen und Mannheim, an Stellen, wo Gebüsche an feuchte Wiesen gränzen. In und dicht an den Gebüschen steht V. elatior, welche in dem Masse, als sie in die Wiese vorrückt, allmählig schwächer und kahler wird und zuletzt völlig in die vorige Form übergeht.

Anmerkung. Ich habe durch Jahre lang fortgesetzte Beobachtung die Ueberzeugung gewonnen, dass die hier unter *α.*, *β.*, *γ.*, *δ.* und *ε.* aufgeführten Pflanzen nicht als Arten von einander geschieden werden können. Die in neuerer Zeit aufgestellten Arten, V. Billotii Schultz und V. Schultzii Billot scheinen mir neue Belege dazu zu liefern. Als Uebergangsform habe ich V. Billotii längst in meinem Herbarium liegen. Die Nebenblätter entscheiden Nichts, weil dieselben in unverkennbaren Uebergängen von der blattartigen Form bis zur Form von gefransten Borsten variiren. Viola pratensis hat zwar in der Regel in der Mitte des Stengels Nebenblätter von der Länge des Blattstiels oder noch länger, aber an trockenen Stellen sind dieselben, besonders in trockenen Jahren, auch nur halb so gross oder noch kürzer. Im trockenen Frühlinge des Jahres 1838 habe ich bei Mannheim bedeutende Strecken gefunden, wo die Nebenblätter aller Exemplare ganz wie bei der gewöhnlichen Form von V. stagnina beschaffen waren, während die Blattform die normale von V. pratensis war. Die Nebenblätter von V. stagnina sind an trockenen Stellen oft schmäler, mehr gefranst und im Verhältniss zum Blattstiele oft bedeutend kürzer, so dass sie von denen von *α.* genuina nicht mehr zu unterscheiden und selbst schmäler sind. Ich fand sie sogar in einem trockenen Jahre in der Nähe des Gebietes (bei Maxdorf) fast borstenförmig, mit verbreiterter Basis und immer noch gefranst, und zwar an grossen Exemplaren, welche an andern Stengeln desselben Stockes die normalen Nebenblätter hatten. Dies ist um so mehr zu beachten, als Formen von *α.* genuina und *γ.* stagnina, jene in Waldgräben, diese auf feuchten Wiesen, auch mit blattartigen, langen Nebenblättern vorkommen. Ich fand solche bei Mannheim und Maxdorf. Auch das Verhältniss der Kelchblätter zur Länge des Spornes fand ich bei den meisten Formen sehr wandelbar, namentlich bei V. pratensis, wo ich auf einer und derselben Wurzel den Sporn so lang als den Kelch, doppelt so lang und noch länger fand. Die Kelchblätter variiren noch mehr als der Sporn; ich fand sie bei *α.* genuina von trockenem Stand-

orte sogar linienförmig, verlängert und dreimal so lang als der Sporn. — Eben so wenig darf wohl von der Gestalt des Spornes, so weit diese bis jetzt beobachtet, ein specifischer Unterschied abhängig gemacht werden. Bei allen Formen, die hier in Betracht kommen (bei α. genuina, γ. stagnina und δ. pratensis), findet er sich sowohl verlängert als so sehr verkürzt, dass die ganze Blüthe, von der Seite des Spornes betrachtet, ein umgekehrt-kegeliges Aussehen hat. Auch auf die Theilung des Spornes ist nicht zu bauen. Ich habe denselben nicht nur bei allen Verwandlungen von V. pratensis, sondern auch bei V. sylvestris getheilt gefunden. Die Richtung des Spornes kann noch weniger Etwas entscheiden, da diese bei den Blüthen eines und desselben Exemplares verschieden und in verschiedenen Stadien des Blühens, ja selbst im Wechsel der Witterung und der Tageszeit, Veränderungen unterworfen ist. Noch weniger entscheidet die Farbe des Spornes. Sie ist bei V. Billotii grün. Dies findet sich auch nicht selten an den Exemplaren der normalen V. pratensis. Ich habe solche in der Nähe von Mannheim gesammelt. Es bleibt nun nur noch die Farbe der Blüthen übrig, und diese kann in einem Genus, wo sie, wie die weiss- und blaublüthige Viola odorata, hirta und pratensis zeigen, so sehr wandelbar ist, offenbar keinen specifischen Unterschied begründen.

D. *Zwei- und dreiachsige Arten mit Niederblättern.* — Stengel gestaucht, an der Basis mit einigen schuppenförmigen Niederblättern versehen, aus seinen Blattachseln theils Blüthenstiele, theils Aeste entwickelnd, welche seitliche Blüthen tragen.

6. **V. mirábilis** *L.* (Sp. ed. I. p. 936), Wunder-Veilchen. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4504. — *Getrocknet:* Schultz 229. Billot 327.

In gelichteten Waldungen, in Hainen, Gebüschen und an Waldrändern: in der Bodenseegegend bei Oeningen, bei Stockach im Bogenthal am Fussweg nach Wahlwies, selten, häufiger bei Liptingen (v. Stengel); im Canton Schaffhausen (Schalch, Fr. Brunner); im Juragebiet bei Möhringen (D.), Engen, Oefingen (v. Stengel), in der Baar häufig (Fid. Brunner); im Gaucha- und Wutachthal; bei Basel am Grenzacher Berg (Hagenbach, Münch, Herb. Döll); im Kaiserstuhl am Limburger Berg (Spenner) und bei der Burg Sponeck; auch auf Muschelkalk in der Gegend von Wertheim (Axmann), namentlich im Kammerforst und am Fusse des Apfelberges. ✲. April, Mai.

Hauptachse gestaucht, am Grunde mit einigen schuppenförmigen, bräunlichen Niederblättern besetzt, nach welchen langgestielte Laubblätter folgen. Aus den Achseln der Niederblätter entspringen in der Regel die armblätterigen Aeste, während die einzelnen Blüthen aus den Achseln der basilären Laubblätter zu entspringen pflegen. Laubblätter kreisrundlich-herzförmig, gekerbt, nebst den Blattstielen mit kurzen Weichhaaren bestreut. Die aufrechten, etwa 4 bis 8 Zoll langen Aeste sind meistens etwa in der Mitte mit einem gestielten

und an der Spitze mit zwei, seltener mit drei sehr kurzgestielten Laubblättern versehen und tragen gewöhnlich eine Blüthe mit ganz kleinen bleichen Blumenblättern in der Achsel des unteren dieser Blätter. Blumen- und Fruchtstiele aufrecht. Blumenblätter gross, blass purpurn-violet. — Auch bei dieser Art haben die späten Blüthen nur sehr kleine bleiche Blumenblätter und sind fruchtbar; aber auch die grossen, basilären Blüthen bilden zuweilen vollkommene Früchte aus. Wenn sich am oberen Theile der Blüthenstengel drei Laubblätter ausbilden, tragen meistens die beiden unteren je eine fruchtbare Blüthe in ihrer Achsel.

E. *Dreiachsige Arten* (Violae trifundae) *ohne Niederblätter*. — Stengel gestaucht, mit einer mittelständigen Laubrosette und mit grundständigen Aesten, in deren Blattachseln die Blüthen entspringen; letztere somit an der dritten Achse befindlich. — Auch bei den Arten dieser Abtheilung bilden sich gegen Ende des Frühlings noch Blüthen aus, welche ganz kleine bleiche Blumenblätter haben.

7. V. **sylvéstris** *Lamarck* (Fl. fr. 2, p. 680, erweitert), Wald-Veilchen. ♃. — V. sylvestris und V. arenaria der Autoren.

In Wäldern, Hainen, auf Heiden und Sandfeldern. ✲. April, Mai.

Aeste von der Basis an oder erst an den Enden aufsteigend, zuweilen etwas behaart. Die unteren Blätter herzförmig, kurz-zugespitzt, oder nierenförmig, die oberen herzförmig, kurz-zugespitzt; Blattstiele ungeflügelt. Die mittleren Nebenblätter pfriemlich-lanzettlich, lanzettlich oder ei-lanzettlich, lang gewimpert. Blumenblätter blassviolet, das vordere und die seitlichen gegen die Basis dunkler gestreift, schmal-verkehrt-eiförmig, gegen die Basis verschmälert, die seitlichen stark bärtig. Griffel oberwärts verdickt, fast kahl, mit kurzem, vorwärts gebogenem Schnäbelchen. Kapsel spitz. — Auch diese Art erzeugt ausser den frühen grösseren Blüthen noch späte, aber fruchtbare Blüthen, deren verborgene bleiche Blumenblätter von dem Kelche weit überragt sind. — Variirt mit lineal-pfriemlichen, sehr lang gewimperten Nebenblättern. Ich habe solche Exemplare bei Waldshut gesammelt. — Als wichtigere Hauptformen sind zu beachten:

α. **némorum** *Braun* und *D.* (Rh. Fl. p. 652), Hain-Veilchen. Grösser und stärker; die mittleren und oberen Blätter kurz zugespitzt, die unteren zuweilen nierenförmig-kreisrundlich; Nebenblätter pfriemlich-lanzettlich oder lanzettlich. — In Hainen und Wäldern. — Variirt:

a. micrántha *Döll* (Rh. Fl. p. 652), kleinblüthiges Hain-Veilchen. Blumenblätter kleiner, blassviolet, mit kleinerem, gefärbtem Sporne. — V. sylvestris Rchb. zum Theil, selbst wenn dem Autor etwa die kleinblüthige Form nicht bekannt war. — So z. B. im Hardtwalde bei Carlsruhe, weit seltener als die folgende Form.

b. macrántha, grossblüthiges Hain-Veilchen. Blüthen grösser, sehr bleich bläulich, mit grösserem, meist bleichem oder weissem Sporne. V. canina macrantha Wallr. — Hierher gehören die grossblüthigen Formen von V. sylvestris Rchb., *abgebildet:* Rchb., Iconogr. f. 202 D. Fl. Fig. 4503. — Die Form mit bleichem oder weissem Sporn ist V. Riviniana Rchb., *abgebildet:* D. Fl. Fig. 4502, *getrocknet:* Billot 220 bis.

β. **arenária,** Sand-Veilchen. Niedriger. Alle Blätter oder doch die untersten nierenförmig oder herz-nierenförmig; Nebenblätter lanzettlich oder pfriemlich-lanzettlich. — V. arenaria De Cand. V. Allionii Pio. — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. fig. 142—146. — Auf dürren Heiden, in Föhrenwäldern und auf etwas bewachsenen Sandfeldern. — Blüthen hellblau oder weiss. — Uebergänge in die vorige Unterart sind in Föhrenwaldungen, z. B. bei Schwetzingen und Mannheim, sehr häufig. Je schattiger der Ort wird, desto mehr nimmt die Pflanze die Merkmale von V. sylvestris Rchb. an.

II. Melánium *De C.* (Mnemion *Spach*). Die seitlichen und hinteren Blumenblätter aufwärts gerichtet. Griffel oberwärts keulenförmig verdickt, mit grosser, stumpfer, sammtartiger oder behaarter Narbe.

8. **V. trícolor** *L.* (Sp. I. p. 935), dreifarbiges Veilchen, Stiefmütterchen. ☉.

Auf Feldern, Hügeln, Triften, Heiden, an Rainen und Waldrändern. ✲. Mai — October.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, ästig, kahl oder rauh. Blätter gekerbt, die unteren kreisrundlich-elliptisch oder herz-eiförmig, die oberen länglich oder lanzettlich. Nebenblätter leierförmig-fiederspaltig; der mittlere Lappen meist gekerbt. — Variirt:

α. **vulgáris,** gemeines Stiefmütterchen. Blumenkrone länger als der Kelch, violet oder blassblau, mit gelblichem oder oberwärts weisslichem vorderen Blumenblatte (im Schwarzwald), seltener nur an den beiden oberen Blumenblättern violet, an den übrigen gelb (auf Feldern, Hügeln und an Waldrändern), zuweilen auch ganz blassgelb (auf Feldern). — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4517. — Zuweilen ist nur die Spitze der oberen Blumenblätter violet, und die übrigen Theile der Blumenkrone gelb, oder die beiden hinteren Blumenblätter und die Spitzen der drei vorderen sind violet und die übrigen Theile der letzteren gelb.

β. **arvénsis,** Feld-Stiefmütterchen. Blumenkrone so gross oder kleiner als der Kelch; die zwei hinteren Blumenblätter blassviolet überlaufen oder sämmtliche Blumenblätter blassgelb oder gelb, seltener blassviolet. — V. arvensis Murray. — *Abgebildet:*

Rchb., D. Fl. 4517, Fig. a. und d. — Bei dieser Form habe ich den Endlappen einzelner Nebenblätter in seltenen Fällen auch ganzrandig gefunden.

Anmerkung. Alexis Jordan hat in neuerer Zeit in seinen Observations sur plusieurs plantes nouvelles rares ou critiques (fragment 1, p. 17—22 und fragment 2, p. 1—39) eine Reihe weiterer Arten aufgestellt, welche ich nach meinen in verschiedenen Gegenden Deutschlands, Belgiens und Frankreichs gemachten Beobachtungen sämmtlich für blosse Varietäten der vorliegenden Art halten muss.

Hundertundzwölfte Ordnung.

Cistineen.

Cistineae *Dunal* in De Candolle's Prodr. 1, p. 263.

Blüthen zwitterig, regelmässig, endständig oder in endständigen, oft einseitswendigen, traubenähnlichen Wickeln. Kelch unterständig, fünfblätterig, bleibend, die zwei äusseren Blätter meist kleiner, zuweilen fehlend, die drei inneren in der Knospe abwechselnd links und rechts gedreht. Fünf mit den Kelchtheilen abwechselnde, in der Knospe rechts oder links eingerollte, stets dem Kelche gegenläufige, bald abfallende Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, die äusseren zuweilen unfruchtbar. Staubbeutel an der Basis angeheftet, mit zwei parallelen Längsritzen gegen die Seiten hin nach innen aufspringend. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit wandständigen Samenleisten, oder mit mehr oder weniger in die Kapsel hineinragenden Samenleisten, oder drei- und mehrfächerig, bei centralen Samenleisten. Griffel einfach, in drei oder mehr Narben getheilt, abfallend. Kapsel durch Mittentheilung aufspringend. Samen zahlreich, nicht umgewendet, halb umgewendet oder ganz umgewendet, an langen freien Stielen. Keimling gekrümmt. Eiweiss meist mehlig. — Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit ungetheilten, oft ganzrandigen, gegenständigen, gequirlten oder spiralig stehenden, in der Knospe deckenden Blättern, welche zuweilen Nebenblätter haben. — Bei drei Fruchtblättern steht, wie bei den Violarieen und Droseraceen, eines nach vorn. Dadurch scheinen bei oberflächlicher Betrachtung die Fruchtblätter vor den breiteren Kelchblättern zu stehen, und folglich die Fruchtklappen mit denselben zu alterniren.

1. **HELIÁNTHEMUM** *Tournefort* (Inst. rei herb. pag. 248, tab. 128), Sonnenröschen. Die zwei äusseren Kelchblätter kleiner. Staubgefässe sämmtlich fruchtbar. Ein Griffel mit einer dreieckigen Narbe. Eichen nicht umgewendet. Kapsel einfächerig oder mit drei unvollständigen Fächern. Samen ohne Naht. Keimling nicht spiralförmig eingerollt.

I. EUHELIÁNTHEMUM *Dunal* (in De Candolle's Prodr. I. pag. 278). Samenstränge am Ende verdickt, fast keulenförmig. Keimling auf sich zurückgeknickt. Keimblätter oval, eben, mit anliegendem Würzelchen. Blätter mit Nebenblättern versehen.

1. H. vulgáre *Gärtner* (De Fruct. t. 76), gemeines Sonnenröschen. ♃.

Auf sonnigen Anhöhen, Rainen, Heiden und Triften. ✲. Juni — August.

Ein Halbsträuchlein mit aufstrebenden Aesten und gegenständigen, elliptischen bis länglich-linealen Stengeln. Innere Kelchblätter elliptisch-eiförmig, mit kurz zusammengezogener Spitze. Früchte nickend, an meist hin- und hergebogenen Stielen. — Stengel meist mit anliegenden Flaumhärchen bekleidet, seltener rauhhaarig. — Variirt in unserem Gebiete mit grösseren und kleineren Blüthen und überdies:

a. cóncolor *Rchb.* (D. Fl., Cistusgewächse pag. 67). Blätter beiderseits grün, besonders unterseits mit oft zum Theil ästigen Haaren bestreut. — H. vulgare *β.* hirsutum Koch, Syn. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4547 *β.* — *Getrocknet:* Rchb. 2264. Billot 2420. — Allenthalben gemein, z. B. bei Freiburg, Carlsruhe, Durlach, Heidelberg, Wertheim.

b. discolor *Rchb.* a. a. O. p. 66. Blätter oberseits mit oft ästigen Haaren bekleidet, unterseits graufilzig oder weissfilzig. — H. vulgare *α.* tomentosum Koch, Syn. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4547 *α.* — Bei uns nicht häufig auf sonnigen Hügeln, besonders auf kalkhaltigem und auf vulkanischem Boden, z. B. bei Müllheim (Herb. Lang) und im Kaiserstuhl.

Anmerkung. In der Nähe des Gebietes (bei Würzburg) findet sich auch H. polifolium *Koch* (Syn.), Cistus polifolius *L.*, Cistus piliferus *Gmelin*, Fl. bad. IV. p. 403. Es hat länglich-lineale, selbst lineale, an den Seitenrändern zurückgebogene, oberseits graugrüne, behaarte, unterseits filzige Blätter und ist wahrscheinlich nur eine Varietät von H. vulgare. Hiervon findet sich ein einziges Exemplar in Gmelin's Herbarium mit der Bemerkung: „Habitat circa Würzburg **et** Wertheim, ubi vidi 1813, minime cum Cisto pilifero *L.* confundenda." Da nun ein Exemplar nicht von zwei Standorten herrühren kann, und der Wertheimer Standort sonst nicht nachgewiesen ist, so ist es

möglich, dass dieses Exemplar von Würzburg herrührt, und der Wertheimer Standort auf einer ungenauen Erinnerung beruht. Nach den von mir festgehaltenen Grundsätzen wage ich deshalb zur Zeit nicht, die Pflanze in die badische Flora aufzunehmen.

II. Pseudocístus *Dunal* a. a. O. p. 276. Samenstränge fadenförmig Keimling S-förmig, der Samenmund vom Nabel entfernt. Keimblätter länglich-lineal, gekrümmt. — Nebenblätter bei unserer Art wenigstens an den unteren Blättern fehlend.

2. H. Oelándicum *Wahlenberg* (Fl. suec. p. 333, erweitert), öländisches Sonnenröschen. ♃. — Cistus Oelandicus *L.* Rhodax montanus *Spach.* — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. fig. 1 und 2. D. Fl. 4532 bis 4534. Jacquin, Fl. austr. t. 399. — *Getrocknet:* Billot 926, 926 bis, 1612.

Auf trockenen Kalkhügeln bei Sindolsheim und Boxberg (Herbar. Gmelin 1817), in neuerer Zeit in Ermangelung genügender Nachforschung nicht wieder gesammelt. ⁂. Mai — August.

Ein Halbsträuchlein mit aufsteigenden Stengeln. Die Blätter dieser im südlichen Europa überaus verbreiteten Pflanze sind bei der in unserem Gebiete vorkommenden Form oberseits behaart, unterseits filzig-weissgrau (Cistus vinealis W.); an Exemplaren anderer Gegenden sind sie auch zuweilen beiderseits grün oder graulichgrün und nur mehr oder minder behaart. Die unteren Blätter sind länglich, oft keilförmig in den Blattstiel verlaufend, die oberen länglich-lineal. Die Blüthenstiele sind ziemlich aufrecht, die gelben Blumenblätter seicht ausgerandet und nur wenig länger als der zottige, weissgraue Kelch. Exemplare mit reifen Früchten liegen aus unserem Gebiete nicht vor; die Stiele der halbreifen Früchte sind S-förmig seitwärts oder in dieser Weise ein wenig abwärts gebogen.

2. FUMÁNA *Spach* (Nouv. Ann. des sc. nat. 6, p. 359), Rauchröschen. Aeussere Staubgefässe unfruchtbar, mit kurzen, rosenkranzförmigen Fäden. *Eichen* vollständig oder fast vollständig *umgewendet.* Kapsel unvollkommen dreifächerig. Der angewachsene Samenstiel („die Naht") ablösbar. Nebenblätter bei unserer Art fehlend. Sonst wie Helianthemum.

1. F. vulgáris *Spach* (a. a. O. p. 356), gemeines Rauchröschen. ♃. — Cistus Fumana *L.* Helianthemum Fumana Miller. Fumana procumbens und Fumana Spachii, Gren. et Godr., Fl. de Fr. 1, p. 173 und 174. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4531. — *Getrocknet:* Rchb. 367. Billot 927 und 929.

Auf trockenen, sonnigen Hügeln und auf Sandfeldern: bis jetzt nur

auf der Rheinfläche auf den ödesten Sandfeldern zwischen Schwetzingen und Friedrichsfeld und an der nördlichen Gebietsgränze zwischen Käferthal und Virnheim (seit Schimper). Lag in Gmelin's Herbarium auch bei den zwischen Boxberg und Sindolsheim gesammelten Exemplaren von Helianthemum Oelandicum. ✲. Juni, Juli.

Ein Halbsträuchlein mit einer senkrecht in den Boden eindringenden Hauptwurzel und mit niederliegenden, an den Enden etwas aufstrebenden Aesten. Blätter spiralig stehend, fädlich-lineal, stachelspitzig. Blüthen nur Vormittags entfaltet. Blumenblätter gelb, aus keilförmiger Basis kreisrundlich-verkehrt-eiförmig, zuweilen am Ende abgestutzt oder etwas wellig. Kapsel nickend, dreikantig-kugelförmig, fahl, glänzend, fast vollständig dreifächerig; ihre Fächer nur an der Spitze mit einander communicirend. Samen hängend, kantig, schwärzlichgrau; Samenstiel schwarzbraun.

Hundertunddreizehnte Ordnung.

Cruciferen.

Cruciferae *Jussieu,* Genera plant. p. 237.

Blüthen zwitterig, regelmässig, seitlich, ohne Vorblätter*) und meist ohne ausgebildete Deckblätter, nur die unteren zuweilen in der Achsel laubartiger Deckblätter. Vier Kelchblätter, wovon die äusseren, am Grunde meist sackartigen, seitlich**), die inneren in der Mediane stehen***). Vier selten fehlende, mit den Kelchblättern abwechselnde, mithin schief vorn und hinten stehende, meist benagelte, in der Knospe deckende Blumenblätter. Zwei Cyclen von bodenständigen Staubgefässen; der äussere Cyclus episepal, der innere epipetal. Von dem äusseren sind in der Regel nur die beiden seitlichen, selten aber auch nur die zwei medianen vorhanden, in

*) Für meine Ansicht, dass hier keine Vorblätter zu ergänzen sind, spricht nicht allein das ausnahmslose Fehlen derselben, sondern auch die Thatsache, dass bei Vergrünungen der Blüthen die alsdann oft tiefer stehenden seitlichen Kelchblätter die Stelle derselben versehen.

**) Dass dies die äusseren sind, geht aus den bereits erwähnten Vergrünungen hervor, wo sie zuweilen selbst laubartig werden, während die beiden andern, welche allerdings die seitlichen, besonders oberwärts, oft decken, am Grunde der nunmehr mohnähnlichen Blüthe stehen.

***) Der Kelch besteht aus zwei zweizähligen Cyclen; aber mit diesen beiden alternirt als einem Gesammtcyclus der vierzählige Cyclus der Blumenblätter.

welchem Falle dann in der Regel die Staubgefässe des inneren Kreises gänzlich fehlen (Lepidium ruderale) oder unfruchtbar sind (Senebiera didyma). Staubbeutel an der Basis mehr oder weniger ausgerandet, an der Ausrandungsstelle auf dem Rücken angeheftet, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten frei, meist vollkommen zweifächerig, aus zwei seitlich stehenden Fruchtblättern gebildet, deren innerstes Häutchen sich beiderseits einschlägt und die Scheidewand bildet. Fächer meist mehreiig. Eichen an den zwischen den Klappenrändern befindlichen Samenleisten wagerecht oder hängend, doppelwendig. Griffel einfach, bleibend, bei verlängertem Fruchtknoten kurz oder dick, bei kurzem Fruchtknoten oft verlängert und dünn. Narbe oft zweilappig; Lappen mit den Klappen sich kreuzend. Frucht meist eine Schote oder ein Schötchen; die Klappen meist von den an der Scheidewand bleibenden Samenleisten abspringend, seltener nicht aufspringend, oder durch falsche Querwände mehrfächerig und in Glieder zerfallend. Samen eiweisslos. Keimling ölig, gekrümmt. Würzelchen bald den Keimblättern anliegend, im Durchschnitte: ○ =, bald einem der flachen, parallelen Keimblätter aufliegend: || ○, bald in den rinnigen Keimblättern liegend: ○ >>, bald auf den schneckenförmig gebogenen Keimblättern: ○ || ||, oder auf den hin und her gebogenen Keimblättern liegend: ○ || || || ||. — Ein- oder zweijährige, seltener ausdauernde Kräuter mit wässerigem Saft und spiralig stehenden, einfachen, seltener getheilten, am unteren Theile der Pflanze oft gegenständigen Blättern. Blüthenstengel mittelständig, sehr selten seitlich*). Blüthenstände traubig, selten ährenförmig.

Anmerkung 1. Die Narben sind oft zweilappig und jeder Lappen alsdann stets durch die hälftenweise verwachsenen Theile der beiden Fruchtblätter gebildet.

Anmerkung 2. Kunth wollte seiner Zeit in den Acta Leopoldino-Carolina die Frucht aus vier Fruchtblättern construiren und die Klappen als das eine, die Placenten mit der Scheidewand als das andere Paar betrachten. Dieser Ansicht widerspricht eine Menge morphologischer Thatsachen, insbesondere die zuweilen offen bleibenden Cruciferenfrüchte und die Stellung und das

---

*) Ich habe bis jetzt nur bei Alyssum edentulum eine centrale Laubrosette und bloss seitliche Blüthenstengel beobachtet. Wydler (Berliner Bot. Zeitung 1844, Nr. 37, p. 642) scheint auch bei der Gattung Dentaria analoge Fälle anzunehmen. Wenigstens führt er Dentaria digitata ausdrücklich unter den zweiachsigen Pflanzen auf, während doch fast sämmtliche Cruciferen zweiachsig sind.

Verhalten des bei Armoracia rusticana bei acht Staubgefässen vorkommenden medianen Carpellencyclus.

Anmerkung 3. Die Drüsen, welche sich auf dem Blumenboden der meisten Cruciferen befinden, sind meines Erachtens in den meisten, die seitlichen wohl in allen Fällen, als Ligularbildungen zu betrachten. Selbst wo ein vollständiger Drüsenring vorkommt, scheinen die an demselben an gewissen Stellen vorhandenen stärkeren Anschwellungen dieser Auffassungsweise noch Raum zu lassen. Wo die seitlichen Staubgefässe fehlen, wie bei Cardamine hirsuta und häufig bei Cardamine sylvatica, so wie bei Sisymbrium Thalianum, sind die seitlichen Drüsen meistens auffallend gross. In diesem Falle halte ich sie für die Stellvertreter der ganzen Staubgefässe. — Dass bei getrennten seitlichen Drüsen, wie sie namentlich bei den Siliculosen so häufig vorkommen, stets je zwei zu je einem kürzeren Staubgefässe gehören, bedarf kaum der Erwähnung.

Erste Familie.

Arabideen.

Arabideae *De Candolle* a. a. O. p. 132.

Schote meist verlängert, walzenförmig oder zusammengedrückt, zweifächerig, zweiklappig, mit abspringenden, flachen, gewölbten oder gekielten Klappen. Samen mehr oder minder zusammengedrückt, zahlreich, ein- oder zweireihig. Keimblätter der Scheidewand der Schote parallel, flach, dem Würzelchen mit ihrer Seite anliegend (O=).

1. CHEIRÁNTHUS *R. Brown* (Hort. Kew. ed. II. IV. pag. 118), Goldlack. Seitliche Kelchblätter an der Basis sackartig. Blumenblätter gleichartig, ganz. Staubgefässe ohne Flügel und ohne Anhängsel, die Basis der kürzeren ringsum von einer Drüse umgeben. Griffel zusammengedrückt, ziemlich kurz. Narbe aus zwei auseinander weichenden Lappen bestehend. Schoten lineal, vierkantig oder zusammengedrückt-vierkantig; Klappen in der Mitte mit einer vorragenden Rippe versehen. Samen einreihig, hängend, zusammengedrückt, elliptisch, geflügelt.

1. Ch. Cheiri *L.* (Sp. ed. I. p. 661), gemeiner Goldlack. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4347. — *Getrocknet:* Billot 913.

Auf alten Mauern in Freiburg, Breisach, Baden, am Heidelberger Schloss und bei Wertheim. ☼. Mai, Juni.

Die Pflanze bildet im ersten Jahre eine basiläre Laubrosette, welche sich im zweiten Jahre zu einem Stengel ausbildet und einen Blüthen-

stand entwickelt. Wurzel absteigend, ästig. Stengel halbstrauchartig, aufrecht, bald ästig, ½ bis 1½ Fuss hoch. Blätter lanzettlich, spitz, mit anliegenden, unterseits oft dichtstehenden Haaren besetzt, die untern meist mit einigen kleinen spitzen Zähnen versehen, die oberen ganzrandig. Blüthenstand traubig. Blüthenstiele ziemlich aufrecht. Kelchblätter aufrecht, anliegend, oft purpurbraun überlaufen. Blumenblätter dunkelgelb, besonders unterseits oft braungelb überlaufen oder braungelb geadert. Staubgefässe aufrecht, die seitlichen fast so lang als die übrigen. Schoten verlängert; Griffel kaum die Breite der Schote erreichend. Samen hellbraun, etwa von der Mitte an geflügelt.

2. **NASTÚRTIUM** *R. Brown* (Hort. Kew. ed. II. IV. p. 109), Brunnenkresse. Je eine Drüse zu beiden Seiten der kleineren Staubgefässe *) oder ausserdem noch zwei weitere, oft mit den seitlichen in Verbindung stehende mediane Drüsen **). Schote lineal, elliptisch oder kugelig, mit mehr oder weniger gewölbten rippenlosen oder nur am Grunde mit einer verschwindenden Mittelrippe bezeichneten Klappen. Samen zweireihig.

I. CARDAMÍNUM *De Candolle* (Syst. II. p. 187). Blumenblätter weiss.

1. N. officinále (*R. Brown* a. a. O. p. 110), gebräuchliche Brunnenkresse. ♃. — *Abgebildet:* D. Fl. Fig. 4359. — *Getrocknet:* Billot 1604.

An Quellen, Gräben und Ufern von Bächen, Flüssen und Teichen. ⁂. Juni — September.

Stengel kantig, meist niederliegend und wurzelnd, ästig, 1 bis 2 Fuss lang, an trockeneren Stellen auch aufrecht und nur einige Zoll hoch. Blätter gefiedert, drei- bis siebenfiederig, die unteren dreifiederig; Blättchen geschweift, die seitlichen elliptisch, das endständige breit eiförmig, am Grunde fast herzförmig. Schoten weit abstehend, fast walzenförmig, ein wenig aufwärts gebogen, holperig, etwas länger als ihre Stiele.

II. BRACHYLOBUS *De Candolle* a. a. O. Blumenblätter gelb.

2. N. amphíbium (*R. Brown* a. a. O. p. 110), verschiedenblätterige Brunnenkresse. Stengel aufrecht oder aufsteigend. Obere Blätter sitzend, ungetheilt, lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, meist ungeöhrt, die untern oft kammartig- oder

*) Diese beiden Drüsen fliessen sehr oft auf der inneren Seite der kleineren Staubgefässe zusammen und beurkunden dadurch ihre Ligularnatur.

**) Wenn sechs Drüsen vorhanden sind und sich zu einem Ringe verbinden, was ich bei N. amphibium sehr häufig beobachtet habe, so ist der Drüsenring an den Seiten innerhalb, in der Mediane dagegen ausserhalb der Staubgefässe breiter.

leierförmig-fiederspaltig. Blumenblätter länger als der Kelch. *Schötchen elliptisch oder kugelig-elliptisch, mit dem Griffel drei- bis viermal kürzer als ihr Stiel.* ♃. — Sisymbrium amphibium L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4363.

An Ufern und in Gräben. ☼. Mai — Juli.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, am Grunde wurzelnd, meist mit Ausläufern versehen, 1 bis 3 Fuss hoch. Bei den auf dem Lande wachsenden Exemplaren sind meist alle Blätter ungetheilt und ungeöhrt. Blumenblätter dottergelb. — Beachtenswerth ist:

b. variifólium *De C.* (Syst. II. p. 197), ungeöhrte verschiedenblätterige Brunnenkresse. Blätter ungeöhrt, die unteren kammartig-gefiedert, die oberen ungetheilt. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4363 *γ*. — An Ufern, in Sümpfen und Gräben gemein.

c. auriculátum *De C.* (Prod. I. 139), geöhrte v. Brunnenkresse. Blätter am Grunde mit Oehrchen versehen. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4363 *β*. — Seltener als die vorhergehenden Formen, z. B. am Rhein bei Carlsruhe und Mannheim, am Neckar bei Mannheim und Heidelberg und am Main bei Wertheim.

3. N. anceps *Rchb.* (Flora 5, 295), zusammengedrückte Brunnenkresse. Untere Blätter leierförmig, die oberen tief-fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, gezähnten Fiederchen. Blumenblätter zweimal so lang als der Kelch. *Schoten zusammengedrückt, länglich-lanzettlich oder lanzettlich, gerade, halb so lang oder nur den dritten Theil so lang als ihr* zuletzt wagrecht abstehender *Stiel.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4364. — *Getrocknet:* Rchb. 681. Billot 316.

An feuchten Stellen in der rauhen Eck bei Constanz (A. Braun, Leiner, D.); auch in der Nähe des Gebietes am Rhein bei Diessenhofen (Fr. Brunner). ☼. Juni — September.

Ist wahrscheinlich ein Bastard von N. amphibium und N. sylvestre. — Variirt hinsichtlich der Breite der Blattfiedern und der Länge der Schoten.

4. N. sylvéstre *R. Br.* (Hort. Kew. ed. II. vol. IV. 116), Wald-Brunnenkresse. Stengel aufsteigend, seltener aufrecht. Blätter gefiedert oder tief-fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, gezähnten, an den oberen Blättern linealen Fiederchen, die stengelständigen am Grunde nicht oder nur sehr schmal geöhrt. Blumenblätter zweimal so lang als die Kelchblätter. *Schoten lineal*, nicht zusammengedrückt, meist etwas aufwärts gebogen, *kaum etwas kürzer als ihr Stiel, gleich lang oder ein wenig länger.* ♃. — Sisymbrium sylvestre L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4368. — *Getrocknet:* Billot 2414 und 2414 bis.

An feuchten Orten. ☼. Juni — September.

Ueberwintert durch basiläre Laubtriebe. Stengel wenigstens oberwärts nebst den Blättern kahl. — Variirt, wie die verwandten Arten, mit breiteren und schmäleren Blattfiederchen, mit längeren und kürzeren Schoten und mit längerem und kürzerem Griffel. Ein kurzer Griffel findet sich besonders bei masten Exemplaren.

5. N. pyrenáicum (*R. Br.* a. a. O.), pyrenäische Brunnenkresse. Grundständige *Blätter* lang gestielt, oval, einfach oder leierförmig-fiederspaltig, *die stengelständigen* tief-fiederspaltig, *mit linealen oder fädlich-linealen, meist ganzrandigen Fiederchen.* Blumenblätter etwas länger als die Kelchblätter. Schötchen eiförmig oder länglich, dreimal kürzer als ihr Stiel. ♃. — Sisymbrium pyrenaicum L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4566. — *Getrocknet:* Rchb. 1576. Billot 216.

An feuchten Stellen, auf Triften, Wiesen und Felsen: in der Baseler Gegend an der Wiese und an den Wassergräben der Haltinger Matten (Münch); bei Freiburg in der Hölle, zwischen der Karthausbrücke und dem Schiff und zwischen Langendenzlingen und Emmendingen. ☼. Mai, Juni.

Schlanker und feiner als unsere übrigen Arten. Stengel aufrecht, einfach, mit aufrechten oder etwas abstehenden Inflorescenzzweigen, $\frac{3}{4}$ bis 1 Fuss hoch. Fruchtstiele zuletzt wagrecht abstehend.

6. N. palústre *De C.* (Syst. II. 191), Sumpf-Brunnenkresse. Untere Blätter leierförmig, die übrigen tief fiederspaltig, meist mit länglichen, gezähnten Lappen. *Blumenblätter so lang wie der Kelch. Schoten länglich, gedunsen-stielrund,* wenigstens *so lang wie ihr Stiel.* ♃. — Sisymbrium palustre L. — *Abgebildet:* Rchb. 4362. — *Getrocknet:* Billot 2012.

An feuchten Stellen. ☼. Juni — September.

Durch basiläre Blättertriebe ausdauernd. Stengel aufrecht, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Wurzelblätter gestielt, an der blühenden Pflanze oft nicht mehr vorhanden, die stengelständigen am Grunde mit stengelumfassenden länglichen Oehrchen versehen. Die Blattfiedern derselben sind, besonders bei reichblüthigen Formen, oft schmal-lineal, zuweilen fast fadenförmig. Auch finden sich Formen, deren Schoten mehrmals so lang sind als ihre Stiele. Kotschy hat auf seiner nubischen Reise Exemplare gesammelt, deren Schoten die vier- bis sechsfache Länge ihres Stieles erreichen. Sie finden sich getrocknet im Iter nubicum nº. 324.

3. **BARBARÉA** *R. Brown* (Hort. Kew. ed. II. IV. p. 109), Barbaree. Je eine zuweilen gespaltene Drüse zwischen den kürzeren Staubgefässen und dem Fruchtknoten und je eine weitere, oft gespaltene Drüse zwischen den medianen Kelchblättern und den grösseren

Staubgefässen. Griffel fast fehlend. Narbe stumpf, zuweilen etwas ausgerandet. Schote lineal, zusammengedrückt-vierkantig; Klappen mit *einer* vorragenden Längsrippe versehen. Samen einreihig.

1. B. Linnaei *Schimper* und *Spenner* (Fl. Frib. III. p. 929), Linné's Barbaree. ⨀ und ♃. — Erysimum Barbarea *L.*

An Ufern, auf feuchten Acker-, Weg- und Wiesenrändern, auf Triften und Aeckern, besonders auf kiesigem und lehmigem Boden. ❊. Mai — Juli.

Wurzel tief in den Boden eindringend, wenig verzweigt. Stengel straff aufrecht, gefurcht und etwas kantig, kahl, oberwärts mit aufrecht-abstehenden Blüthenästen versehen, 2 bis 3 Fuss hoch. Blätter leierförmig, die unteren oft unterseits violet überlaufen, die obersten ungetheilt, bogig gezähnt, oft fast fiederspaltig. Blüthenstände traubig, zuletzt mehr oder minder verlängert. Blüthen gedrängt. Kelchblätter aufrecht, locker anliegend, kürzer als die gelben Blumenblätter. — Variirt:

α. **vulgáris** (B. vulgaris *R. Brown*, Hort. Kew. IV. p. 109), gemeine Barbaree. Untere Blätter mit zwei bis vier Paaren von kreisrundlichen oder ovalen Fiederchen, der Endlappen herzförmig-kreisrundlich; die obersten Blätter im Umfange verkehrt-eiförmig, bogig gezähnt, oft fast fiederspaltig. Blüthenzweige abstehend. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch. Schoten abstehend. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4356. — *Getrocknet:* Rchb. 678. — Allenthalben gemein. — Variirt selten mit ungetheilten Blättern.

β. **stricta** (B. stricta Andrz. in Besser's Enum. pl. Volh. p. 72), straffe Barbaree. Untere Blätter mit wenigen Paaren sehr kleiner Seitenfiederchen, der Endlappen sehr gross, verkehrt-eiförmig oder eiförmig; die obersten Blätter verkehrt-eiförmig, geschweift-gezähnt. Blüthenzweige aufrecht. Blumenblätter länglich-keilförmig, anderthalbmal so lang als der Kelch. Schoten aufrecht, oft anliegend. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4355. — Bis jetzt nur im Molassegebiete zwischen Stein und Rielasingen von mir und bei Rauenberg unweit Wiesloch von Seubert gesammelt. — Die Blumenblätter sind kürzer und schmäler als bei der sicher nicht specifisch verschiedenen vorhergehenden Varietät.

4. TURRÍTIS *L.* (Gen. ed. I. nº 546, mit Beschränkung), Thurmkohl. Je eine Drüse an der Basis der kleineren Staubgefässe und zwischen den medianen Kelchblättern und den Paaren der grösseren Staubgefässe*); sämmtliche vier Drüsen oft zu einem vollständigen

*) Die seitlichen Drüsen umgeben ihr Staubgefäss aussen und an den Seiten, in

Drüsenringe zusammenfliessend. Schote lineal, mit gewölbten, von einer starken Längsrippe durchzogenen Klappen. Narbe kopfförmig, zuweilen schwach ausgerandet. Samen zweireihig.

1. T. glabra *L.* (Sp. ed. I. p. 666), kahler Thurmkohl. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4346.

An Dämmen, Rainen, Waldrändern und auf Hügeln, z. B. in der Carlsruher Gegend im Hardtwald und bei Mühlburg. ✲. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, einfach, 2 bis 3½ Fuss hoch. Wurzelblätter mit kurzen, ästigen, steifen Haaren besetzt, am Grunde buchtig-gezähnt, zuweilen fiederspaltig oder schrotsägig, mit grösserem Endlappen; Stengelblätter aufrecht-pfeilförmig, stengelumfassend, kahl, bläulichgrün. Traube zuletzt sehr verlängert. Kelch anliegend. Blumenblätter grünlichweiss oder gelblichweiss. Schoten aufrecht, anliegend. Samen ein wenig zusammengedrückt, kantig, glatt, hellbraun.

5. ÁRABIS *L.* (Gen. ed. I. n° 544, mit Erweiterung), Gänsekraut. Je eine basiläre Drüse aussen oder rings um die kleineren Staubgefässe und meist eine oft getheilte, zwischen den medianen Kelchblättern und den Paaren der kleineren Staubgefässe, alle häufig mit einander verbunden und dadurch einen mehr oder minder vollständigen, neben und in der Mediane dickeren Drüsenring bildend. Schote lineal. Klappen flach oder nur wenig gewölbt, mit einer mehr oder minder deutlichen, zuweilen verschwindenden Mittelrippe, oder beim Verschwinden der Mittelrippe mit mehreren schwächeren, geschlängelten Längsadern durchzogen. Griffel stumpf, zuweilen schwach ausgerandet. Samen einreihig.

I. LOMÁSPORA *De Candolle* (Syst. II. p. 234). Samen breit geflügelt.

1. A. Turrita *L.* (Spec. ed. I. p. 665), Thurm-Gänsekraut. ⊙ und ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4345. — *Getrocknet:* Rchb. 2580. Billot 1607.

In Felsenspalten und in steinigen Gebirgswäldern: am Hohentwiel (Jack) und im Höllenthal bei Freiburg. ✲. Mai — Juni.

Stengel aufrecht, ungefähr 1½ Fuss hoch, flaumig. Blätter gezähnt, die grundständigen Wurzelblätter elliptisch, in den Blattstiel verschmälert. Stengelblätter länglich, mit tief-herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blüthen weissgelblich. Schoten auf aufrechtem Stiele

selteneren Fällen fliessen sie auch auf der inneren Seite zusammen. Sehr häufig stehen sie mit den medianen Drüsen in Verbindung, so dass sich ein vollständiger bodenständiger Drüsenring ausbildet. Die den Fruchtknoten dicht anliegenden längeren Staubgefässe sind in allen Fällen nur auf der äusseren Seite von dem Drüsenring umgeben.

abwärts gebogen, stark zusammengedrückt, holperig, an den Seitenrändern verdickt.

II. Alomátium (*De Candolle* a. a. O. p. 214). Samen ungeflügelt, oder mit schmalem, nur oberwärts zuweilen breiterem Flügel.

2. A. hirsúta *Scopoli* (Flora carniolica vol. II. pag. 30), rauhhaariges Gänsekraut. Stengel unterwärts rauhhaarig. Blätter durch kürzere ästige Haare rauh, die grundständigen in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen mit pfeilförmiger, herzförmiger oder gestutzter Basis sitzend, meist mit ihrer Fläche zur Mediane senkrecht („dem Stengel parallel"), die basilären Oehrchen abstehend. Traube gerade. *Schoten aufrecht*, zusammengedrückt, schmal-lineal, mit einer Mittelrippe und schwachen geschlängelten Nebenrippen. Samen sehr fein punktirt, an der Spitze deutlich, an den Seiten zuweilen sehr schmal geflügelt. ⊙ und ♃.

Auf Wiesen, Hügeln und in lichten Laubwäldern. ✲. Mai, Juni.

Stengel einzeln oder mit Nebenstengeln, einfach oder am Grunde des Blüthenstandes mit einem oder dem andern aufrechten Blüthenzweige, 1 bis 3 Fuss hoch. Traube gerade oder bei schwachen Exemplaren oder an basilären Inflorescenzzweigen ein wenig hin- und hergebogen. Blüthen weiss. — Variirt mit kürzeren und längeren Schoten und überdies:

α. **genuína.** Haare des Stengels grösstentheils einfach. Blätter rauhhaarig, mit abgestutzter oder herzförmiger, beiderseits geöhrter Basis sitzend. Mittelrippe der Klappen meist bis zum Ende derselben deutlich. Samen meist nur am Ende geflügelt, im völlig reifen Zustande schwach punktirt. — A. hirsuta Koch. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4342. — *Getrocknet*: Rchb. 1961. — So auf moorigen Wiesen, an Gräben und in feuchten Waldungen, namentlich auf der Rheinfläche, z. B. bei Neureuth und Waghäusel. — Wird in der Regel $1\frac{1}{2}$ bis 3 Fuss hoch. Die schwächeren Formen von trockeneren Standorten bilden die Uebergänge zu *γ.* sagittata. Sie finden sich z. B. am Hochrain des früheren Rheinbettes zwischen Mühlburg und Dachslanden und bei Neureuth, während auf den Rheinwiesen die Varietät *α.* die gewöhnliche Form ist. — Bemerkenswerth ist:

[b. glabráta. Fast kahl, besonders oberwärts; die Blätter nur am Rande gewimpert. So in der Nähe des Gebietes an moorigen Gräben und Wiesen bei Maudach in der bayerischen Pfalz.]

β. **sagittáta** (A. sagittata *De Candolle,* Fl. fr. vol. VI. p. 592). Schwächer und meistens niedriger. Haare des Stengels grösstentheils ästig und meist mehr oder minder anliegend. Blätter kurzhaarig, mit tief herz-pfeilförmiger Basis sitzend, mit abstehenden Oehrchen. Mittelrippe

der Klappen etwas schwächer, meist oberwärts verschwindend. Samen fein punktirt, oft an den Seitenrändern sehr schmal geflügelt. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4343 b. — *Getrocknet*: Billot 710 und 710 bis. — Diese Varietät findet sich an trockeneren Orten, z. B. im Molassegebiet auf dem Riede des Mindelisees bei Markelfingen (Gustav Döll) und noch an andern Stellen; am Hohentwiel in der Richtung gegen Singen auf Jurakalk und Klingstein (D.) und im ganzen Juragebiet, z. B. zwischen Thayingen und Schaffhausen, bei Möhringen, an der Länge bei Geysingen und Gutmadingen, hier mit Pleurospermum austriacum (D.) und bei Löffingen (v. Kettner); auch im Breisgau in der Freiburger Gegend auf dem Schlossberg in der Nähe des Wirthshauses und im Kaiserstuhl und in der Gegend von Wertheim. — Meist schlanker als die Varietät α, oft nur 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter oft heller grün, zuweilen aber auch im Alter ein wenig violet überlaufen. — Auch von dieser Varietät gibt es eine fast völlig kahle Form; sie ist jedoch noch seltener als bei α. und bis jetzt im Gebiete noch nicht aufgefunden. — Die Unterschiede der beiden Varietäten zeigen nach meinen vieljährigen Erfahrungen in allen Beziehungen die unverkennbarsten Uebergänge und scheinen zum Theil auf der Verschiedenheit der Standorte zu beruhen. Ich darf jedoch nicht verschweigen, dass der trockene Standort in Verbindung mit kalkhaltigem oder dessen Stelle vertretendem, namentlich vulkanischem Boden nicht mit Nothwendigkeit mit den hier in Frage stehenden Modificationen zusammentrifft. Ich habe, um nur einen Fall zu erwähnen, z. B. im Hannövrischen in den sieben Bergen bei Alefeld an trockenen Standorten auf Muschelkalk Arabis hirsuta gesammelt, welche einfache Stengelhaare und doch im Uebrigen die Merkmale der vorliegenden Varietät hat. — Die in der Nachbarschaft unseres Gebietes (bei Dürkheim an der Hardt) vorkommende Arabis auriculata *Lamarck* unterscheidet sich von der hier vorliegenden Pflanze hauptsächlich durch ihre etwas abstehenden Schoten.

[γ. **Gerárdi** (A. Gerardi *Besser* in Briefen an Koch. Koch, Syn. ed. I. p. 38, ed. II. p. 41). Stengelhaare anliegend, ästig, seltener abstehend. Blätter mehr oder weniger mit ästigen Haaren bestreut, bis zu ihrer Mitte dem Stengel oder dem Zweig angedrückt, oberwärts etwas abstehend, am Grunde pfeilförmig, oft etwas glänzend; ihre Oehrchen dem Stengel angedrückt, zu einander parallel oder etwas convergirend, mit etwas zurückgebogenem äusseren Rande, unten abgerundet. Schoten meist sehr verlängert; Klappen fein holperig, fast rippenlos. Samen schmal geflügelt. — So auf der linken Rheinfläche in feuchten Gebüschen und an wasserreicheren Gräben zwischen Maxdorf und Mainz, wahrscheinlich in unserem Gebiete noch aufzufinden. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4343. — Oft über 3 Fuss hoch, aber gewiss nicht specifisch von der Hauptform verschieden. Ich habe

bei Rheingönheim, Oggersheim, Oppau und bei Worms die bestimmtesten Uebergänge in jeder Beziehung aufgefunden. Der Stengel ist oft nur spärlich mit kurzen ästigen Haaren bestreut und dann häufig violet überlaufen; zuweilen ist er aber auch reichlich mit etwas längeren, theils einfachen, theils ästigen Haaren besetzt, was Koch und Besser nicht vorgekommen zu sein scheint. Im letzten Falle sind auch die Blätter stärker behaart, im ersten sind sie weniger rauh, lebhafter grün und oft etwas glänzend. Die Rippe auf den Klappen ist bald stärker, bald schwächer, und die Samen sind zuweilen so breit geflügelt wie bei der Varietät β. Die bei gleich kräftigen Exemplaren gleich grossen Samen beider Arten sind sehr fein körnig-punktirt, und die Punkte bilden Streifen, welche nach der Lage des Keimlinges gekrümmt sind. Untersucht man die Samen an getrockneten, nicht völlig reifen Exemplaren, so ist die Punktirung in der Regel auf den Flächen der Samen durch den Druck verschwunden.

3. A. arenósa *Scopoli* (Fl. carn. II. p. 32), Sand-Gänsekraut. Rauhhaarig. *Wurzelblätter* gestielt, *leierförmig-fiederspaltig*, oft leierförmig-schrotsägig, mit sechs bis neun Lappen auf jeder Seite; Stengelblätter am Grunde verschmälert, die oberen ganzrandig. *Schoten abstehend.* ⊙. — Arabis arenosa *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4322[a]. — *Getrocknet:* Rchb. 1484. Schultz 209. Billot 217.

Auf Sandfeldern, Haideboden und in Felsenspalten, besonders auf Kalk und Porphyr: im Juragebiet vom Heuberg und von Thiergarten durch das Donauthal bis Möhringen; im Wasserburger Thal bei Engen (v. Stengel); auch an kiesigen Orten auf den Rheininseln bei Alt-Breisach (Spenner). ✲. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, oft mit aufsteigenden Nebenstengeln, 4 bis 10 Zoll hoch. Blüthen violet oder weiss.

6. **CARDAMÍNE** *L.* (Gen. ed. I. nº 541), Schaumkraut. Eine oft beiderseits geöhrte Drüse um die Basis oder aussen an der Basis der kleineren Staubgefässe und überdies zwei mediane Drüsen zwischen den medianen Kelchblättern und den Paaren der längeren Staubgefässe. Schote lineal oder lanzettlich-lineal. Klappen flach, rippenlos oder nur am Grunde mit einer Andeutung einer Mittelrippe versehen, oft elastisch abspringend. Samen einreihig. Samenstiel meist fadenförmig. Keimblätter flach. — Auch die medianen Drüsen sind, namentlich bei Cardamine hirsuta, zuweilen auf der Aussenseite ausgerandet oder gespalten.

I. *Blätter am Grunde geöhrt.*

1. C. impátiens *L.* (Sp. ed. I. p. 655), Spring-Schaumkraut. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4302. — *Getrocknet:* Billot 915.

An feuchten Waldplätzen, Waldrändern und an Gräben, z. B. im Molassegebiet bei Salem und zwischen Bodmann und Wahlwies (Jack); im Hegau; im Juragebiet stellenweise, z. B. im Gauchathal und bei Schleitheim, nicht häufig; auf der Rheinfläche allgemein verbreitet; bei Wertheim u. a. O. ✲. Mai — Juli.

Stengel aufrecht, meist einfach, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blätter unpaarig gefiedert, mit den basilären Oehrchen den Stengel umfassend; Fiederchen ziemlich zahlreich, die der untern Blätter kurz gestielt, eiförmig, meist drei- bis fünfspaltig, die der oberen Blätter sitzend, länglich-lineal, oft mit einigen tiefer eingeschnittenen Zähnen. Blumenblätter weiss, bald fast zweimal so lang, bald nur so lang wie die Kelchblätter, oft fehlend. Die seitlichen Drüsen meist beiderseits verdickt, die medianen klein. Narbe stumpf. Schoten ein wenig abstehend, mit schmal kegelförmiger Spitze.

II. *Blätter ohne basiläre Oehrchen.*

2. C. sylvática *Link* (in Hoffm., Phyt. Bl. 1, 50), Wald-Schaumkraut. Stengel mit mehreren Blättern besetzt. Blätter gefiedert; Fiederchen gestielt, die der unteren Blätter kreisrundlich oder länglich-kreisrundlich, geschweift oder gezähnelt, der Endlappen grösser; Fiederchen der oberen Blätter länglich oder lineal, die obersten sitzend. Blumenblätter länglich-verkehrt-eiförmig, fast zweimal so lang als der Kelch, selten fehlend. Sechs Staubgefässe. *Fruchtstiele abstehend. Griffel* fast so lang wie die Breite der Schote, *stumpf*, mit fast kopfförmiger Narbe. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4303. — *Getrocknet:* Billot 711.

In schattigen Wäldern, besonders in der Nähe von Quellen, Bächen und Gräben, z. B. im Molassegebiet bei Salem (Jack), im Jura bei Tuttlingen, im Breisgau, bei Carlsruhe im Schlossgarten, in den Rheinwaldungen von Schwarzach bis Waghäusel. ✲. Mai.

Stengel aufrecht, meist mit basilären Nebenstengeln, häufig mit einigen ziemlich aufrechten Aesten, kantig, etwas gefurcht, mit abstehenden Haaren bekleidet, ½ bis ¾ Fuss hoch. Blätter durch kurze abstehende Härchen, besonders auf der Oberseite, etwas rauh. Blumenblätter aufrecht-abstehend, länglich-verkehrt-eiförmig, gegen die Basis schmal-keilförmig, weiss. Die seitlichen Drüsen umgeben die Basis der kürzeren Staubgefässe aussen und neben; sie sind zuweilen aussen in der Mitte ausgerandet. Die medianen Drüsen sind stets vorhanden, aber ziemlich klein.

3. C. hirsúta *L.* (Sp. ed. I. p. 655), behaartes Schaumkraut. *Stengel armblätterig.* Meist nur vier Staubgefässe. *Fruchtstiele und Schoten aufrecht. Griffel stumpf, kürzer als die Breite der Schote.* Sonst mit den Merkmalen von C. sylvestris. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4304. — *Getrocknet:* Billot 712.

Auf feuchten Wiesen, Felsen und Waldplätzen; z. B. bei Constanz, Carlsruhe, Heidelberg. März — Mai.

Stengel aufrecht, stumpfkantig, oberwärts etwas gefurcht, weniger beblättert als der von C. sylvatica. Er hat meistens basiläre Nebenstengel, ist aber sonst gewöhnlich einfach, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Fuss hoch, entweder mit abstehenden Haaren besetzt oder kahl. Die kahle Form ist auf der Rheinfläche die häufigere. Blätter gefiedert, entweder durch abstehende Härchen rauh, oder kahl. Fiederchen der unteren Blätter gestielt, kreisrundlich-eiförmig, geschweift oder gezähnt, die der oberen Blätter länglich oder lineal. Blumenblätter weiss, fast zweimal so lang als der Kelch. Die zwei medianen Drüsen sind häufig gespalten. An der Stelle der kürzeren Staubgefässe befindet sich in der Regel eine grössere breite Drüse. Die medianen Drüsen zwischen den längeren Staubgefässen sind klein. — In selteneren Fällen finden sich sämmtliche sechs Staubgefässe vor.

4. C. praténsis *L.* (Sp. ed. I. p. 656), Wiesen-Schaumkraut. Ohne Ausläufer. Stengel stielrundlich. Blätter gefiedert; Fiederchen der Wurzelblätter kurz gestielt, aus meist herzförmiger Basis kreisrundlich, geschweift oder winkelig-gezähnelt, das grössere endständige kreisrundlich-nierenförmig. Stengelblätter tief-fiederspaltig oder gefiedert, mit linealen oder länglich-linealen Fiederchen. *Blumenblätter dreimal so lang als der Kelch*, bedeutend länger als die Staubgefässe. Staubbeutel gelb. Schoten aufrecht. *Griffel stumpf*, mit fast kopfförmiger Narbe. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4308. — *Getrocknet:* Billot 507.

Auf Wiesen. ☼. April, Mai.

Ueberwintert durch seitliche basiläre Laubrosetten. Stärker als die zwei vorhergehenden Arten. Stengel aufrecht, kahl oder gegen die Basis rauhhaarig, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blätter bläulichgrün oder grün, kahl, die Wurzelblätter oft kurzhaarig-rauh. Blüthen weit grösser als die der vorhergehenden Arten. Blumenblätter aufrecht-abstehend, violet-weiss, auch rosenroth, fleischroth oder weiss.

5. C. amára *L.* (Sp. ed. I. p. 656), bitteres Schaumkraut. Stengel stumpfkantig, am Grunde mit wurzelnden Ausläufern versehen. Blätter gefiedert, mit elliptischen oder kreisrundlich-elliptischen, geschweiften Fiederchen. Blumenblätter zwei- bis dreimal so lang als der Kelch, etwas kürzer oder so lang als die Staubgefässe. Staubbeutel dunkel purpurn (nach dem Verblühen schwärzlich). *Griffel spitz.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4305. — *Getrocknet:* Billot 5.

An Quellen, Bächen, Wiesengräben und in feuchten moorigen Waldungen, z. B. bei Carlsruhe, Wiesloch, Heidelberg, Ilvesheim, Mannheim, an der Bergstrasse und bei Wertheim. ☼. April, Mai.

Treibt Ausläufer. Stengel aufrecht, meist kahl, an der Basis oft mit kurzen abstehenden Haaren bestreut, seltener der ganzen Länge nach rauhhaarig, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blätter lebhaft grün. Blüthen ungefähr so gross wie bei der vorhergehenden Art. Blumenblätter aufrecht-abstehend, weiss oder weisslich-violet. Die bodenständigen Drüsen sehr deutlich ausgebildet. Schoten schmäler als bei Cardamine pratensis. — Die Ausläufer befinden sich bald unter der Oberfläche des Bodens und sind dann weiss und mit verlängerten Schuppenblättern besetzt, bald liegen sie auf dem Boden und haben Laubblätter. — Variirt ausserdem:

α. **longistyla***. Blumenblätter ziemlich aufrecht, kleiner, nur zweimal so lang als der Kelch. Pistill ungefähr so lang wie die Staubgefässe, weit länger als der Kelch. — Dies ist die mehr weibliche Form. Sie findet sich untermischt unter der folgenden, z. B. bei Waldshut, Freiburg und Carlsruhe.

β. **brachystyla ***. Blumenblätter ausgebreitet, grösser, dreimal so lang als der Kelch. Pistill kürzer als der Kelch, vielmal kürzer als die Staubgefässe. — Dies ist die mehr männliche Form. Sie findet sich in der Regel unter der vorhergehenden, z. B. auf der Rheinfläche, namentlich in der Carlsruher Gegend auf dem Mastbruch zwischen Mühlburg und Dachslanden.

7. DENTÁRIA *L.* (Gen. ed. I. n°. 540), Zahnwurz. Eine oft beiderseits geöhrte Drüse aussen um die Basis jedes kleineren Staubgefässes und überdies zuweilen je eine meist gespaltene Drüse zwischen den medianen Kelchblättern und den Paaren der grösseren Staubgefässe. Schote lanzettlich-lineal. Klappen flach, unberippt oder nur gegen die Basis mit einer schwachen Andeutung einer Mittelrippe. Samen einreihig. Keimblätter gestielt, am Rande mehr oder minder einwärts gebogen. — Wurzelstock mehr oder weniger kriechend, mit zahnartigen Schuppenblättern besetzt*). Blüthen grösser als bei der Gattung Cardamine. Wo mediane Drüsen vorkommen, wie bei Dentaria bulbifera, stehen dieselben oft mit den seitlichen in Verbindung, und es entsteht dadurch zwischen den Blumenblättern und Staubgefässen ein vollständiger Drüsenring.

1. D. bulbífera *L.* (Sp. ed. I. p. 653), zwiebeltragende Zahnwurz. *Laubblätter* in Mehrzahl, gestielt, sämmtlich oder ein Theil derselben *Niederblattknospen in den Achseln entwickelnd*, die

*) Ich habe den Stengel bei unsern sämmtlichen Arten endständig gefunden. Warum Wydler in der Berliner botanischen Zeitung (1844 p. 642) Dentaria digitata besonders als zweiachsig aufführt, weiss ich nicht. Nach meinen Beobachtungen sind ausser Alyssum edentulum alle Cruciferen zweiachsig.

unteren (an der Mitte des Stengels) *gefiedert*, mit fünf bis sieben länglich-lanzettlichen oder breit-lanzettlichen, kerbig-gesägten oder eingeschnitten-gesägten Blättchen, die oberen ungetheilt. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4318. — *Getrocknet:* Billot 1112 und 1112 bis.

In feuchten Waldungen auf fruchtbarem Boden: in der Freiburger Gegend im Weilerspacher Tobel bei Güntersthal (Schildknecht); bei Baden zwischen Ebersteinburg und dem alten Schloss und häufiger zwischen dem alten und neuen Schloss und dem Schiesshaus; auf der Rheinfläche zwischen Weingarten, Graben, Waghäusel und Bruchsal, besonders bei Carlsdorf und Neudorf und von da bis in die Nähe von Wiesenthal. ☼. April, Mai.

Wurzelstock wagrecht, verlängert, jedes Jahr 1½ bis 2 Zoll weiter kriechend, weiss, mit etwas entfernten Niederblattschuppen, welche kleiner und weniger abstehend sind als bei den folgenden Arten. Stengel endständig, einfach, aufrecht, 1½ bis 2 Fuss hoch, kahl, stielrund, gegen die Basis nackt, oberwärts mit einigen schwachen Kanten versehen. Blätter grün, unterseits etwas blasser. Die Knospen in den Achseln derselben fleischig, grünlich-violet oder violet, abfallend und neue Stöcke bildend. Blüthenstand kurz, armblüthig, traubig-ebensträussig. Blumenblätter rosenroth, blassviolet oder weiss, etwas kleiner als die der folgenden Arten. Blumenboden mit seitlichen und medianen Drüsen versehen. Griffel ziemlich kurz, walzenförmig. Narbe kopfförmig. Schoten aufrecht.

2. D. pinnáta *Lam.* (Enc. 2, 268), gefiederte Zahnwurz. Stengel drei- bis vierblätterig. *Blätter gefiedert, mit fünf bis sieben* lanzettlich-länglichen bis lanzettlich-eiförmigen, ungleich gesägten *Blättchen, keine Niederblattknospen in den Achseln erzeugend.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4319. — *Getrocknet:* Billot 1111.

In Bergwäldern: im Juragebiet bei Schleitheim, Beringen und am Randen (Schalch, Fr. Brunner); bei Sitzenkirch unweit Candern und in der Freiburger Gegend am Schönberg. ☼. April — Mai.

Wurzelstock kurzkriechend, knotig-ästig, mit gedrängten, stärkeren Niederblattschuppen besetzt. Stengel endständig, fast stielrund, nackt und kahl, oberwärts mit einigen oberseits grünen, unterseits blasseren, meist violet überlaufenen Laubblättern besetzt, wovon das oberste in der Regel nur fünf Blättchen hat. Blüthenstand traubig, etwas verlängert, mit zahlreicheren, violetweissen oder weissen Blüthen. Griffel etwas verlängert, stielrundlich, mit kopfförmiger Narbe. Schoten aufrecht.

3. D. digitáta *Lamarck* (Encycl. 2, 278), gefingerte Zahnwurz. Stengel unter dem Blüthenstande mit zwei bis vier

kurzgestielten, fünfzähligen Blättern besetzt; Blättchen länglich, an beiden Enden verschmälert, ungleich eingeschnitten-gesägt. ♃. — D. pentaphyllos Scopoli. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 48. Rchb. a. a. O. 4316.

In feuchten Waldungen: im Molassegebiet oberhalb Beuren unweit Salem, im Wald unterhalb Heiligenberg (Jack) und am Schiener Berg bei Bohlingen (Stocker); auch im Juragebiet im Canton Schaffhausen, namentlich auf dem Hemming (Schalch), bei Engen im Kriegerthal und bei Tuttlingen; auch in der Baseler Gegend zwischen Kandern und Sitzenkirch. ✻. Mai, Juni.

Wurzelstock kurzkriechend, etwas ästig, mit grossen fleischigen Niederblattschuppen besetzt. Stengel endständig, etwa fusshoch. Laubblätter fünfzählig, das oberste meist dreizählig. Blüthenstand kurz, ebensträussig-traubig. Kelch locker anliegend. Blumenblätter aus schmal keilförmiger Basis länglich-verkehrt-eiförmig, violet-purpurn, so gross wie bei der vorhergehenden Art, etwas grösser als bei Dentaria bulbifera. Blumenboden ohne mediane Drüsen. Griffel etwas verlängert.

Zweite Familie.

Sisymbreen.

Sisymbreae *De Candolle,* Syst. II. p. 438. Prodr. I. p. 286.

Schote verlängert, mit abspringenden Klappen. Würzelchen den flachen Keimblättern aufliegend (O‖).

8. **SISÝMBRIUM** *L.* (Gen. ed. I. n°. 547, mit Aenderung des Umfanges), Rauke. Ein ununterbrochener gelappter Drüsenring zwischen den Blumenblättern und den Staubgefässen, am Grunde der kürzeren Staubgefässe auch innerhalb derselben herumziehend, seltener bloss eine oft gespaltene Drüse aussen am Grunde der kürzeren Staubgefässe. Schote lineal oder lineal-pfriemförmig. Klappen gewölbt, mit drei Längsrippen; die seitlichen Rippen oft sehr schwach. Narbe stumpf, zuweilen ausgerandet. Samen einreihig.

I. Velarum *De Candolle* (Syst. II. p. 459). Schoten angedrückt, gerade, allmählig sich verdünnend, stielrund-pfriemförmig. — Blumenblätter gelb.

1. **S. officinále** *Scopoli* (Fl. carn. II. p. 26), gebräuchliche Rauke. ⊙. — Erysimum officinale *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4401. — *Getrocknet:* Billot 2009.

An Wegen, Rainen, auf Schutt. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter schrotsägenförmig-fiederspaltig, mit fünf oder sieben länglichen, gezähnten Fiedern; das endständige Fiederchen spiessförmig, weit grösser als die übrigen; die obersten Blätter dreitheilig-spiessförmig. Schoten mit abstehenden kurzen Weichhärchen bekleidet.

II. Irio *De Candolle* (Syst. II. p. 463). Schoten stielrund, nicht angedrückt. Samen länglich oder eiförmig. Blätter getheilt. — Blumenblätter gelb oder gelblichweiss.

2. S. austriacum *Jacquin* (Fl. austr. t. 262), österreichische Rauke. Stengel kahl. *Blätter schrotsägig-fiederspaltig*, kahl oder mit einzelnen längeren Haaren bestreut; Fiedern aus breiterer Basis dreieckig, spitz, oder zugespitzt-lanzettlich, die endständige grösser, an den oberen Blättern verlängert. Kelch offen stehend. Fruchtstiele dick, zuweilen einwärts gebogen. *Schoten* genähert, grösstentheils abstehend oder nach der entgegengesetzten Seite übergebogen, *dicker als ihr Stiel;* Rippen der Klappen stark hervortretend; Griffel anderthalb- bis dreimal so lang als die Breite der Schote. ⊙. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4410, 4411 und 4412. — *Getrocknet:* Schultz 811.

In felsigen Gebirgen, meist unter überhängenden Felsen: im Juragebiet im Donauthal bei Werenwag (v. Stengel), an der Petershöhle (Jack) und bei Tuttlingen; auch in der Gegend von Wertheim 1813 von Wibel gesammelt (Herbarium Gmelin). ☼. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, einfach, oberwärts mit abstehenden Aesten, 1 bis 2 Fuss hoch. Blattstiele flach, an den oberen Blättern kurz. Blumenblätter gelb. Fruchtstiele meist aufwärts oder etwas einwärts gebogen, oder auch abstehend. Schoten zahlreich, aufwärts gebogen oder am stärker einwärts gebogenen Fruchtstiel übergebogen, zuweilen auch am nicht gebogenen Fruchtstiel auswärts, aber dann doch meist gegen die Spitze ein wenig aufwärts gebogen, höchstens achtmal so lang als ihr Stiel.

3. S. pannónicum *Jacquin* (Collect. I. 70), ungarische Rauke. Untere *Blätter schrotsägig-fiederspaltig*, mit grobgezähnten, am Grunde geöhrten Läppchen, die oberen gefiedert, mit lineal-fädlichen Läppchen. *Schoten* abstehend, *ungefähr zehnmal so lang als ihre gleichdicken Stiele.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb, D. Fl. Fig. 4406.

In Hecken, Zäunen, auf sandigen Feldern und Ackerrändern zwischen Schwetzingen und Neckarau und zwischen Mannheim und Sanddorf. ☼. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, stielrundlich, oberwärts ästig, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoch, meist am Grunde, gleich den Blättern und Blattstielen, mit weit

abstehenden längeren Härchen bestreut. Kelch offen stehend. *Blumenblätter gelblichweiss.* Schoten zur Zeit der Reife etwa drei Zoll lang.

4. S. Sophia *L.* (Sp. I. p. 659), feinblätterige Rauke. Stengel wenigstens oberwärts kurz-feinhaarig. *Blätter dreifach-gefiedert, mit fädlich-linealen Läppchen. Schoten* oft etwas gebogen, *zwei- bis dreimal so lang als ihre* abstehenden, dünneren *Stiele.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4405. — *Getrocknet:* Billot 917 und 917 bis.

Auf sandigen Aeckern, auf Schutt, an Wegen. ✲. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, oberwärts mit abstehenden Aesten, an trockenen Standorten oft auch an dem unteren Theile kurz weichhaarig. Schoten dünn, meist etwas aufwärts gebogen. Blumenblätter klein, gelb.

III. Norta *De Candolle* (Syst. II. 461). Blätter ungetheilt. Schoten stielrundlich-vierkantig, nicht angedrückt. Samen verlängert. — Blumenblätter gelb.

5. S. strictíssimum *L.* (Sp. I. 660), straffe Rauke. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4414. — *Getrocknet:* Rchb: 685. Billot 2214.

An Ufern, feuchten Stellen und in Gebüschen: in allen Juratheilen, z. B. bei Hüfingen, im Wutach- und Gauchathal und bei Bachheim (Brunner, Stehle, Hatz, D.), am Neckarufer bei der Bergheimer Mühle unweit Heidelberg; auch bei Wertheim (Wibel). ✲. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, stielrund, beblättert, mit abwärts gerichteten Haaren bestreut, 2 bis 4 Fuss hoch, oberwärts mit aufrechten Inflorescenzästen versehen. Blätter kurz gestielt, lanzettlich-länglich bis lanzettlich, zugespitzt, gezähnt, die obersten lanzettlich, länger zugespitzt. Kelch offen stehend. Blumenblätter gelb. Schoten mehr oder weniger abstehend, zuweilen einseitswendig, vierkantig, mit starker Mittelrippe, kahl. Samen kurz walzenförmig, glatt, lederbraun.

IV. Alliária *Adanson* (Gen. II. p. 418. *De Candolle,* Syst. II. p. 488). Schoten stielrundlich, verlängert, nicht angedrückt. Samen länglich, längsstreifig. Blätter ungetheilt. — Blumenblätter weiss.

6. S. Alliária *Scopoli* (Fl. carn. II. p. 26), Knoblauch-Rauke. ⊙. — Erysimum Alliaria *L.* — *Abgebildet:* Fl. dan. t. 953. — *Getrocknet:* Billot 1113.

In Gebüschen, an Waldrändern, Rainen und Wegen. ✲. Mai.

Stengel aufrecht, stielrund, schwach gerieft, kahl, gegen die Basis nebst den untersten Blattstielen mit abstehenden Haaren besetzt, 1½ bis 3 Fuss hoch, einfach oder mit einigen abstehenden blüthentragenden Aesten. Blätter geschweift oder grobbuchtig-gezähnt, wenn sie gerieben werden, nach Knoblauch riechend, oberseits hellgrün, kahl,

mit eingedrücktem Adernetz, unterseits matt-hellgrün oder graulich-grün, mit hervortretendem Adernetz, kahl oder mit einzelnen Härchen bestreut, die untern lang gestielt, herz-nierenförmig oder herzförmig, die folgenden kürzer gestielt herz-eiförmig, zugespitzt, mit spitzeren Zähnen. Schoten an kurzen abstehenden Stielen ziemlich aufrecht, kahl; ihre Mittelrippe bedeutend stärker als die Nebenrippen. Samen schwarzbraun.

V. Arabidópsis *De Candolle* (Syst. II. p. 480). Schoten stielrundlich. Samen elliptisch, nicht gestreift. Blumenblätter weiss. Blätter ungetheilt. — Bei unserer Art nur je eine oft gespaltene seitliche Drüse aussen am Grunde der kleineren Staubgefässe.

7. S. Thaliánum *Gaudin* (Fl. helv. IV. pag. 348), Thal's Rauke. ⊙. — Arabis Thaliana *L.* — *Abgebildet:* Sturm, D. Fl. Heft 11. — *Getrocknet:* Billot 104.

Auf Feldern, Rainen und Sandplätzen. ✲. April, Mai, auch oft wieder im Herbste.

Stengel aufrecht, oft mit aufrecht-abstehenden Aesten, ½ bis 1 Fuss hoch. Blätter mit kurzen ästigen Haaren bestreut, die grundständigen länglich, in einen Blattstiel verschmälert, oft entfernt gezähnelt, zuweilen am Grunde buchtig-gezähnt, die stengelständigen sitzend, lineal-länglich. Schoten abstehend, stielrund, kahl. Mittelrippe der Klappen schwach, die Nebenrippen oft verschwindend. Griffel stielrund, kurz, mit stumpfer Narbe. Samen elliptisch, bei starker Vergrösserung mit sehr kleinen eingedrückten Punkten versehen, gelbbraun.

9. ERÝSIMUM *L.* (Gen. ed. I. n° 545, mit Erweiterung), Heiderich. Je eine grosse Drüse zwischen den kleineren Staubgefässen und dem Fruchtknoten und je eine oder je zwei kleinere zwischen den medianen Kelchblättern und den längeren Staubgefässen. Schote lineal. Klappen erhaben, mit einer hervortretenden Längsrippe. Narbe stumpf, ungetheilt oder ausgerandet. Samen einreihig.

I. Conríngia *De Candolle* (Syst. II. 507). Stengelblätter am Grunde herzförmig, stengelumfassend. Blumenblätter bei unserer Art weiss oder gelblichweiss.

1. E. orientále (*R. B.*), morgenländischer Heiderich. ⊙. — Brassica orientalis L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4382. — *Getrocknet:* Rchb. 789. Schultz 414. Billot 1413.

Auf Aeckern, besonders auf Lehm- und Kalkboden, z. B. im Hegau, im Juragebiet bei Engen und Immendingen, bei Freiburg, Heidelberg, Eppelheim, Dossenheim, Ladenburg, Ilvesheim, Oggersheim. ✲. Mai — Juli.

Glatt und kahl. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, 1 bis 2 Fuss

hoch. Blätter meergrün, ganzrandig, stumpf, die untersten verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen eiförmig oder länglich-eiförmig, mit tief herz-pfeilförmigem Grunde sitzend. Schoten abstehend.

II. Erysimástrum *De Candolle* (Syst. II. p. 494). Stengelblätter länglich oder lineal, am Grunde nicht herzförmig. Blumenblätter gelb oder goldgelb.

2. E. cheiranthoídes (*L.*), lackartiger Heiderich. *Blätter* grün, länglich-lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, spitz oder spitzlich, ohne aufgesetztes Spitzchen, geschweift-gezähnelt, durch anliegende dreitheilige Sternhärchen rauh, *sämmtlich heurig.* Blüthen- und Fruchtstiele abstehend, zwei- bis dreimal so lang als der Kelch, zur Zeit der Reife fast halb so lang oder halb so lang als die vierkantigen, nicht von der Seite zusammengedrückten, nur spärlich mit anliegenden Sternhärchen bestreuten, grünen, *einfarbigen Schoten.* Narbe seicht ausgerandet. ⨀. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4383. — *Getrocknet:* Rchb. 683. Schultz 210. Billot 1412.

Auf Feldern, an Wegen und Ufern. ⁂. Juni — September.

Stengel aufrecht, einfach oder ästig, kantig, durch kurze angedrückte Haare etwas rauh. Blätter matt hellgrün. Kelchblätter anliegend. Blumenblätter gelb, meist ungefähr zweimal so lang als der Kelch. Schoten zuletzt weit abstehend. — Eine Form mit seicht-buchtig-gezähnten Blättern und kleineren Blüthen ist E. micranthum Buek.

3. E. crepidifólium *Reichenbach* (Iconogr. fig. 13), pippaublätteriger Heiderich. *Blätter* lanzettlich, meist geschweift-gezähnt, durch zum Theil dreispaltige Härchen rauh, die der einjährigen Laubrosette in einen Blattstiel verschmälert, mit einem aufgesetzten Spitzchen, *die untersten vorjährig,* grösstentheils verwittert, die stengelständigen sitzend, am spitzen Ende etwas zurückgebogen. Kelch zwei- bis dreimal so lang als die aufrechten Blüthenstiele. Nagel der Blumenblätter fadenförmig-lineal, länger als der locker anliegende Kelch und als die aus schmal keilförmiger Basis verkehrt-eiförmige Platte. *Schoten* mehr oder minder *abstehend,* graugrün, stumpf-vierkantig, grünlichgrau, durch angedrückte Härchen rauh, in den Griffel übergehend. Narbe kopfförmig. ⨀. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4385. — *Getrocknet:* Rchb. 294.

Auf sonnigen Abhängen: im Hegau auf Klingsteinfels am Hohenkrähen und Mägdberg, nach Rössler auch am Hohentwiel, nach Baur auch auf Hohenstoffeln. ⁂. Juni, Juli.

Ist eine ächt zweijährige Pflanze, welche im ersten Jahre nur eine Laubrosette ausbildet, aus der sich im zweiten Jahre einzelne oder auch einige, 1 bis 1½ Fuss hohe, durch anliegende Haare mehr oder

minder rauhe, oberwärts meist mit einem und dem andern aufrechten Inflorescenzaste versehene Stengel erheben. Nagel der Blumenblätter aufrecht, die schwefelgelbe, geruchlose Platte abstehend.

4. **E. hieracifólium** *L.* (Fl. suec. ed. II. p. 234), habichtskrautblätteriger Heiderich. *Blätter* länglich-lanzettlich, geschweift-gezähnelt oder seichtbuchtig-gezähnt, durch dreispaltige Härchen etwas rauh, die unteren stumpf, mit einem sehr kurzen aufgesetzten Spitzchen, in einen schmal geflügelten Blattstiel verschmälert, *die untersten vorjährig*, zum Theil verwittert, die oberen sitzend, kurz gespitzt. Blüthenstiele ungefähr so lang als der Kelch. *Schoten aufrecht, oft fast anliegend*, vierkantig, ein wenig (von den Seiten her) zusammengedrückt, durch anliegende, grösstentheils ästige Steifhärchen schärflich-rauh, graugrün, an den Kanten *gleichfarbig*. Griffel ungefähr so lang als der Querdurchmesser der Schote. Platte der Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig, den Kelch kaum um die Hälfte überragend. Staubgefässe länger als der aufrechte, anliegende Kelch. ⨀. — E. strictum Flora der Wetterau. E. virgatum De Candolle, nicht Roth. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4388. — *Getrocknet:* Rchb. 293.

Auf Mauern und Trümmern des Wertheimer Schlosses, sowie an Dämmen und sandigen Stellen des Mainufers (Mertin auf dem Zettel zu den von ihm mitgetheilten, bei Wertheim gesammelten Exemplaren); auch in der Nähe des Gebietes am deutschen Hause bei Frankfurt und an andern Orten in der Nähe des Maines. ☼. Juni, Juli.

Stengel steif aufrecht, meist oberwärts mit ziemlich aufrechten Blüthenästen versehen, 2 bis 3 Fuss hoch. Blumenblätter citrongelb.

Anmerkung 1. Nahe an den Gränzen unseres Gebietes kommen noch zwei dem E. hieracifolium sehr nahe stehende Arten dieser Gattung vor, nämlich E. odoratum *Ehrhart,* ausgezeichnet durch graue Schoten mit grünlichen, fast völlig kahlen Kanten (abgebildet bei Reichenbach a. a. O. Fig. 4390, getrocknet bei Billot nº 218) an der Homburg bei Wertheim und am Schloss Horneck am Neckar (Stocker, nach Ausweis vorgelegter Exemplare), und E. durum *Presl,* abgebildet bei Reichenbach a. a. O. Fig. 4387, getrocknet bei Reichenbach nº 1964, auf der linken Rheinseite zwischen Mundenheim und Mannheim (Stepan, nach Ausweis des übersandten Exemplares). Letzteres ist durch kürzere, auch an den Kanten grauliche aufrechte Schoten, durch einen sehr kurzen Griffel, sowie durch die kleine (schwefelgelbe) Platte seiner Blumenblätter ausgezeichnet und soll zwei bis drei Wochen später blühen als E. virgatum *Roth,* mit dem es von Koch und andern Botanikern als Nebenform vereinigt wird.

Anmerkung 2. Zu den Sisymbreen gehört auch die Gattung Hesperis von *Linne.* Die dahin gehörigen Pflanzen haben eine grosse hufeisenförmige Drüse zwischen den seitlichen Staubgefässen und dem Fruchtknoten, eine aus

zwei aufrechten, einander anliegenden flachen Lappen bestehende Narbe und eine verlängerte lineale Schote. Eine hierher gehörige, in Gärten allgemein cultivirte Art ist Hesperis matronalis, welche sich durch einen kahlen oder mit drüsenlosen Haaren bekleideten Stengel, verkehrt-eiförmige, sehr stumpfe (blassviolette, röthlich-violette oder weisse) Blumenblätter und kahle Schoten auszeichnet. Ich habe diese Pflanze im Schwarzwald an der Wutach zwischen Neustadt und dem Titisee, einem Orte, der eine Verwilderung nicht begünstigt, 1857 in grosser Menge beobachtet und kann sie deshalb nicht ganz übergehen, obschon ich sie in Ermangelung weiterer einschläglichen Beobachtungen zur Zeit nicht in unsere Flora aufnehmen kann. Dass sich in der Nähe von Dörfern nicht selten Gartenflüchtlinge vorfinden, ist bekannt. In der Carlsruher Gegend hat Seubert solche bei Neureuth beobachtet.

Dritte Familie.

Brassiceen.

Brassiceae *De Candolle,* Syst. II. p. 581. Prodr. I. p. 213.

Schote verlängert, mit abspringenden Klappen. Samen ein- oder zweireihig. Keimblätter einander parallel, eine Längsrinne bildend, worin das (einliegende) Würzelchen (als radicula incumbens) liegt. — Auf dem Blumenboden bei allen Arten vier Drüsen, zwei zwischen den kleineren Staubgefässen und dem Fruchtknoten, die zwei andern zwischen den medianen Kelchblättern und dem Paare der längeren Staubgefässe *).

10. BRÁSSICA *L.* (Gen. ed. I. nº. 542, mit Beschränkung), Kohl. Schote lineal oder lanzettlich-lineal, mit gewölbten Klappen, welche mit einer starken Mittelrippe und ausserdem oft mit seitlichen Adern bezeichnet sind, welche sich oft zu undeutlichen, geschlängelten Seitenrippen vereinigen; ihr Schnabel nicht zusammengedrückt; Narbe kopfförmig. Samen einreihig, kugelig.

1. B. oleràcea *L.* (Sp. ed. I. pag. 667), Garten-Kohl. Blätter etwas fleischig, kahl, meergrün, auch weisslichgrün oder violet,

---

*) Die Drüsen geben in dieser Ordnung, wo die Merkmale zur Unterscheidung der Gruppen und Gattungen so wenig zahlreich und zum Theil von so minutiöser Art sind, namentlich für diese Familie, ein sehr bequemes Auskunftsmittel an die Hand. Nur muss stets ihre Stellung genau beachtet werden. Auch Cardamine pratensis und Cardamine amara haben z. B. vier Drüsen, aber die seitlichen stehen bei letzteren mehr aussen am Grunde der kleineren Staubgefässe, während sie bei den Brassiceen innen stehen.

die unteren gestielt, leierförmig, die oberen sitzend, länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig. Trauben locker, schon vor dem Aufblühen verlängert. *Fruchtstiele und Schoten abstehend. Kelch locker anliegend;* alle Staubgefässe aufrecht, die grösseren ungefähr so lang wie der Nagel der Blumenblätter. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4438.

Wird in vielen Spielarten gebaut. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, gegen 3 Fuss hoch. Blumenblätter weissgelb, seltener weiss. — Variirt:

α. **acéphala** *De C.* (Syst. II. p. 582. Prodr. I. p. 213), kopfloser Garten-Kohl. Mit verlängertem, stielrundem Stengel und ausgebreiteten Blättern. — Diese Form findet sich: 1) mit flachen, buchtig-fiederspaltigen Blättern (Br. ol. aceph. vulgaris *De C.*), als grüner und röthlicher Blattkohl, 2) mit gespitzten, flachen, nicht welligen oder kaum welligen Blättern, als Grünkohl (Br. ol. B. aceph. *γ.* quercifolia *De C.*), 3) mit blasig-krausen, fiederspaltigen Blättern und länglichen, eingeschnittenen Lappen, als grüner oder bunter krauser Winterkohl (Br. ol. C. bullata *De C.* a. a. O.).

β. **gemmífera,** Rosen-Garten-Kohl. Stengel 2 bis 3 Fuss hoch, mit halbgeschlossenem Endköpfchen und mit sehr zahlreichen, geschlossenen, seitlichen Köpfchen. Blätter blasig. — Br. ol. C. bullata *δ.* gemmifera. — Aus dem gipfelständigen Köpfchen, wie aus dem seitlichen treten im nächsten Frühjahre die Blüthenstände hervor.

γ. **sabauda** *L.* (Sp. I. p. 667), Savoyer Garten-Kohl, Wirsing. Stengel etwas verlängert, stielrund. Die jüngeren Blätter zu einem lockeren, rundlichen oder länglichen Köpfchen verbunden, zuletzt abstehend, blasig oder kraus.

δ. **capitáta** (*L.* a. a. O.), Kopf-Kohl. Stengel stielrund. Blätter gewölbt, meist völlig glatt, vor der Verlängerung des Stengels zu einem festen Kopfe verbunden. — Findet sich mit kugeligen oder niedergedrückt-kugeligen Köpfchen, und zwar weiss (Weisskraut) oder roth (Rothkraut), seltener mit krausen oder gelappten Blatträndern (Butterkraut), mit elliptischen Köpfen (Yorkerkraut) oder mit eiförmig-kegeligen Köpfen (Filderkraut).

ε. **gongylódes** (*L.* a. a. O.), hochknolliger Kohl, Kohlrabe. Stengelbasis über dem Boden zu einem weissfleischigen, kugeligen, aussen weissgrünen oder violetten Knollen verdickt.

ζ. **botrytis** (*L.* a. a. O.), Blumen-Kohl. Blätter ungetheilt oder eingeschnitten; Blüthenstand ebensträussig, mit mehr oder minder verwachsenen, sehr fleischigen Blüthenstielen und oft fehlschla-

genden Blüthen. — Findet sich 1) mit niedrigem Stengel, länglichen, graugrünen Blättern und dickem, gedrängtem, gestutztem oder gewölbtem Blüthenstande und 2) mit höherem Stengel und schmäleren, graugrünen Blättern.

2. B. Rapa *L.* (Sp. ed. I. p. 666), Rüben-Kohl. Wurzelblätter grasgrün, leierförmig-fiederspaltig, beiderseits rauh. Stengelblätter meergrün, die unteren leierförmig, die oberen eiförmig, mit tiefherzförmigem Grunde stengelumfassend, sich verschmälernd, spitz. *Traube an der Spitze gleichhoch; die Knospen von den letzten Blüthen überragt. Kelchblätter zuletzt fast wagerecht ausgebreitet;* die kürzeren Staubgefässe aufsteigend, kürzer als der Kelch, halb so gross als die grösseren; letztere länger als der Nagel der Blumenblätter. Fruchtstiele abstehend, mit mehr oder minder aufrechten Schoten. Klappen mit einer Mittelrippe und mehreren Nebenrippen; Schnabel zwei- bis dreimal so lang als der Kelch. ⨀ und überwinternd. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4437.

Häufig angebaut und oft als Ackerflüchtling vorkommend. Mai.

Stengel aufrecht, 1½ bis 3 Fuss hoch. Blumenblätter grünlichgelb, weit kleiner und meist schmäler als bei der folgenden Art. Auch sind sie in der Regel ein wenig grünlich überlaufen; ihre Platte etwas kürzer als der Nagel. — Variirt:

α. **campéstris** *Koch* (Syn. ed. II. p. 59), einjähriger oder Sommer-Rüben-Kohl. Einjährig. Wurzel dünn. Stengel, Schoten und Samen kleiner als bei den folgenden Formen. — B. campestris *L.* — Ziemlich häufig auf Sandfeldern als Oelpflanze gebaut. Juli, August. — Lässt sich durch Cultur in die andern Varietäten umwandeln.

β. **oleífera,** überwinternder Rüben-Kohl. Mit dünner Wurzel. — Blüht im zweiten Jahre mit der ersten Form. — In Norddeutschland häufig als Oelpflanze gebaut, bei uns seltener.

γ. **rapífera,** ächter Rüben-Kohl, weisse Rübe. Mit einer im ersten Jahre sich entwickelnden, spindelförmigen, länglichen oder rundlichen, rübenförmigen, fleischigen Wurzel. — Blüht im zweiten Jahre im April und Mai. — Allenthalben angebaut.

3. B. Napus *L.* (Sp. ed. I. p. 666), Reps-Kohl. Blätter meergrün, die grundständigen leierförmig-fiederspaltig, die unteren stengelständigen leierförmig, die oberen länglich, mit verbreitertem, herzförmigem Grunde stengelumfassend. *Trauben* locker, *schon während des Aufblühens verlängert; die geöffneten Blüthen von den Knospen überragt. Fruchtstiele und Schoten abstehend. Kelch zuletzt halb offen.* Kürzere Staubgefässe aufrecht, ungefähr so lang wie der Kelch, die län-

geren fast zweimal so lang als der Nagel der Blumenblätter. Klappen holperig, einrippig, ihr Schnabel anderthalbmal so lang als der Kelch. ⊙ und ⊙.

Häufig angebaut und oft als Ackerflüchtling vorkommend. April — Mai.

Stengel aufrecht, meist oberwärts ästig, 2 bis 3 Fuss hoch. Platte der Blumenblätter so lang wie ihr Nagel, lebhaft gelb, grösser und verhältnissmässig breiter als bei der vorhergehenden Art. — Variirt:

α. **ánnua,** einjähriger Reps-Kohl. Einjährig, schwächer. Stengel stielrund. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4435 α. — Blüht erst im Juli.

β. **hyemális,** Winter-Reps-Kohl. Ueberwinternd, mit stielrundem Stengel und in Allem kräftiger als die vorhergehende Form. — B. Napus oleifera biennis *De C.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4435 β. — Allenthalben als Oelpflanze gebaut. April, Mai.

γ. **napobrássica** *L.*, knolliger Reps-Kohl, Steckrübe, Bodenkohlrabe. Stengelbasis zu einer in dem Boden bleibenden, kugeligen, weiss- oder gelbfleischigen, weiss- oder gelbschaligen Masse verdickt. — Zum Küchengebrauch angepflanzt.

4. B. incána *Döll* (in handschriftlichen Aufzeichnungen), grauer Kohl. Blätter kurzhaarig, leierförmig, mit sehr grossem Endblättchen, die oberen lineal-lanzettlich bis lineal-fadenförmig. *Fruchtstiele* kurz, *keulig-walzenförmig*, am Grunde der Schote etwas zusammengeschnürt. *Schoten anliegend*, kurz walzenförmig, etwas holperig, kurzhaarig oder kahl, mit einem lineal-pfriemlichen Schnabel. ⊙. — Sinapis incana *L.* Hirschfeldia adpressa *Mönch.* Erucastrum incanum *Koch.* — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 4423. — *Getrocknet:* Schultz 814. Billot 7.

Auf steinigen Feldern bei Basel und auf der Rheininsel bei Neuenburg (Lang). ✲|. Mai — Juli. — Was in Dierbach's Flora als Sinapis incana aufgeführt ist, hat sich durch das Herbarium dieses Autors als verkümmerte Brassica nigra erwiesen.

Stengel kurzhaarig-rauh, oberwärts meist mit abstehenden Aesten versehen, 1 bis 2 Fuss hoch. Kelch abstehend. Blumenblätter gelb. Der Schnabel der Frucht schliesst meistens einen oder zwei Samen ein. — Hat stärkere Nebenadern als B. nigra und gehört deshalb nicht zu Erucastrum, sondern mit demselben Rechte wie jenes zur vorliegenden Gattung.

5. B. nigra *Koch* (D. Fl. 4, pag. 713), schwarzer Kohl. Blätter leierförmig, mit grossem, gelapptem Endblättchen, die oberen lanzettlich, ganzrandig, gestielt. Kelch wagerecht abstehend. *Frucht-*

stiele fadenförmig, nebst den vierkantigen Schoten der Spindel angedrückt ⊙. — Sinapis nigra L. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4427.

Am Ufer des Neckars bis Mannheim und von hier in der Nähe des Rheines bis an die Nordgränze des Gebietes; auch in der Wertheimer Gegend in der Nähe des Maines und vereinzelt hier und da im Canton Schaffhausen, besonders im Luzerner Klee (Schalch). ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten, 1½ bis 2½ Fuss hoch. Blüthen gelb. Schoten kahl.

11. **SINÁPIS** *L.* (Gen. ed. I. nº 543), Senf. Schote lanzettlich oder lineal, in einen zusammengedrückten, oft kantigen, sich verschmälernden Schnabel auslaufend. Klappen gewölbt, mit starker Mittelrippe und ausserdem beiderseits mit einer oder mit zwei starken, geraden Nebenrippen. — Blüthen unserer Arten gelb.

1. S. arvénsis *L.* (Sp. ed. I. p. 668), Feld-Senf. Blätter ungleich gezähnt, kerbig-gezähnt oder geschweift, die unteren fast leierförmig oder am Grunde geöhrt, die oberen eiförmig oder länglich. *Kelch weit abstehend.* Schoten walzenförmig, holperig, meist kahl; *Klappen dreirippig.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb, D. Fl. T. LXXXVI. — *Getrocknet:* Billot 6 und 6 bis.

Auf Feldern. ☼. Juni, Juli.

Samen glatt. Bei verkümmerten Exemplaren, wie man sie zuweilen auf Schutt und auf Mauern findet, sind nicht selten alle Blätter ungetheilt, die unteren sogar oft ganzrandig, die oberen jedoch gezähnt.

b. hispida, rauhhaariger Feld-Senf. Schoten mit steiflichen, weissen, abwärts gerichteten, seltener aufrecht oder wagrecht abstehenden Haaren besetzt. S. orientalis *Murray.* So z. B. bei Mannheim.

2. S. alba (*L* a. a. O.), weisser Senf. Blätter gefiedert oder tief-fiederspaltig; Fiederchen fünf bis neun, ungleich grob-gezähnt, die oberen grösser, in einander zerfliessend. *Kelch wagerecht abstehend.* Schoten lanzettlich-walzenförmig, holperig; *Klappen fünfrippig.* ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4424.

Selten auf Feldern und unbebauten Orten: am Hohentwiel gegen Singen (D.), auf Aeckern bei Weil (Münch) und bei Ladenburg, auch hier und da in Gärten, im Canton Schaffhausen auch auf Feldern cultivirt, in vielen Gegenden Norddeutschlands ein lästiges Unkraut. ☼. Juni, Juli.

Der vorigen Art ähnlich. Schoten sehr holperig, meist mit abstehenden steifen Haaren besetzt. Samen sehr fein punktirt. — Seltener ist:

β. **glabráta***, mit kahlen Schoten. — Diese Varietät hat von Kettner auf Aeckern zwischen Carlsruhe und Rintheim entdeckt.

3. S. Cheiránthus *Koch* (D. Fl. 4, p. 717), goldlack-blüthiger Senf. Blätter tief-fiederspaltig oder gefiedert, die unteren und mittleren mit länglichen, ungleich-gezähnten, die oberen mit linealen, ganzrandigen Fiedern. Klappen der Schoten dreirippig. *Kelchblätter anliegend.* ⊙ und mehrjährig. — Brassica Cheiranthus *Villars.* Sisymbrium Monense Gmelin, Fl. bad. III. pag. 484, nach Ausweis des Gmelin'schen Herbariums. Napus Villarsii *Schimper* und *Spenner.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4432 und 4433. — *Getrocknet*: Billot 1414.

Auf sandigen und kiesigen Feldern, öden Sandflächen, Heiden und Hügeln: im Canton Schaffhausen (Schalch, Friedr. Brunner); bei Gaggenau; auf der ganzen badischen Rheinfläche, z. B. bei Basel, im Breisgau, bei Rastatt, zwischen Carlsruhe und Mannheim, namentlich bei Graben und Neudorf. ✲. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, meist ästig, stielrund, kahl, gegen die Basis oft mit weit abstehenden Härchen bestreut. Blätter blaugrün, die grundständigen bei schwachen Exemplaren oft leierförmig. Zwischen den drei Hauptrippen der Klappen befinden sich oft noch streckenweise geschlängelte Adern. Blumenblätter schwefelgelb, von tiefer gelben, zuweilen auch grüngelben Adern durchzogen.

12. **ERUCÁSTRUM** *Schimper* und *Sp.* (Fl. Frib. III. p. 946), Rempe. Schote lineal, mit convexen, einrippigen Klappen. Samen einreihig, länglich oder eiförmig, etwas zusammengedrückt.

1. E. obtusángulum *Rchb.* (Fl. exc. p. 693), stumpfkantige Rempe. Blätter tief-fiederspaltig, gegen die Basis oft gefiedert. Läppchen länglich, ungleich winkelig-gezähnt. Kelch weit abstehend, *alle Blüthen ohne Deckblatt.* Schoten abstehend. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4429. — *Getrocknet:* Rchb. 499.

Auf Triften, Sandflächen, Schutt und an Mauern: bei Meersburg, Constanz, auf der Mainau und Reichenau, bei Maurach, Stockach (von Stengel), im Canton Schaffhausen bei Dörflingen und im Hauenthal und auf der Neuenburger Rheininsel. ✲|. Juni, Juli.

Stengel oberwärts oft etwas ästig, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blätter bläulichgrün. Blumenblätter citrongelb. Die unterste Blüthe steht bisweilen im Winkel eines fädlich-linealen, verkümmerten Deckblattes.

2. E. Pollíchii (*Schimp.* und *Sp.* a. a. O.), Pollich's Rempe. Blätter tief-fiederspaltig, mit länglichen, ungleich stumpfzähnigen oder fast buchtig-stumpfzähnigen Fiedern. *Die unteren Blüthen* der

Traube (zuweilen auch die mittleren) *in der Achsel laubartiger Deckblätter.* Kelchblätter aufrecht-abstehend. *Schoten abstehend.* ♃. — Brassica Erucastrum *L.* (wahrscheinlich). Sisymbr. Erucastrum *Pollich.* Erucastrum inodorum *Rchb.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4428. — *Getrocknet:* Rchb. 1967.

An Wegrändern, auf Aeckern, auf Schutt und an Mauern. ✲. April — October.

Stengel aufrecht, 1 bis 1½ Fuss hoch, meist violet überlaufen. Blätter, besonders unterseits, oft violet überlaufen. Blumenblätter gelblich-weiss, oft in's Blassgrüne übergehend. An kümmerlichen Exemplaren sind die Blätter nicht selten leierförmig oder eingeschnitten-fiederspaltig.

13. **DIPLOTÁXIS** *De Candolle* (Syst. II. p. 628), Doppelsame. Schote lineal oder lanzettlich-lineal. Klappen gewölbt, einrippig. Samen zweireihig, eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt. — Blüthen bei unsern Arten gelb.

1. **D. tenuifólia** *De Candolle* (a. a. O. p. 612), dünnblätteriger Doppelsame. Stengel ästig, beblättert, meist völlig kahl; Blätter kahl, einfach- oder doppelt-fiederspaltig, mit vorwärts gerichteten Zähnen, seltener ungetheilt, grob- oder buchtig-gezähnt; Läppchen länglich-lanzettlich bis lineal, entfernt und ungleich buchtig-gezähnt, mit vorwärts gerichteten Zähnen. *Blüthenstiele mindestens doppelt so lang als die Blüthe.* Blumenblätter mit kreisrundlich-verkehrt-eiförmiger, bei völlig geöffneter Blüthe wagrechter Platte und kurzem breit-keilförmigem Nagel. Schoten die Knospen nicht erreichend, auf abstehenden Stielen dem Stengel fast parallel, meist auf sehr kurzem Fruchtträger. ♃. — Sisymbrium tenuifolium *L.* — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4420.

In niederen Gegenden an Dämmen, Rainen, Wegen, auf altem Gemäuer und auf Schutt: auf der Rheinfläche von Basel abwärts bis über die nördliche Gebietsgränze; in unserem ganzen Neckargebiete, sowie in der Bodenseegegend, jedoch hier nicht häufig. ✲. Juni — October.

Wurzel holzig, tief absteigend, ästig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter etwas fleischig, bläulichgrün oder graulichgrün, selten (in der Mannheimer Gegend bei Wohlgelegen) ungetheilt. Kelchblätter anliegend. Blumenblätter gelb. Die kleineren Staubgefässe minder aufrecht als bei der folgenden Art. Griffel keulig-walzenförmig, ein wenig zusammengedrückt, mit etwas ausgerandeter Narbe. — Bei Exemplaren von dürren Standorten ist zuweilen der Stengel am Grunde mit zerstreuten Haaren besetzt. Zuweilen ist der Fruchtträger länger als die Breite der Schote.

2. D. murális *De C.* (a. a. O. p. 634), Mauer-Doppelsame. Stengel mehr oder weniger mit abwärts abstehenden Haaren besetzt, am Grunde oder bis gegen die Mitte meist beblättert, mit etwas abstehenden Aesten. Blätter wenigstens auf der Unterseite mit sehr zerstreuten Haaren besetzt, buchtig-gezähnt, mit spitzen oder stachelspitzigen Zähnen, oder fiederspaltig, mit eiförmigen, länglichen oder lanzettlichen Fiedern; der Endlappen meist länglich oder länglich-lanzettlich. *Blüthenstiele so lang* oder etwas länger *als die Blüthe.* Blumenblätter mit kreisrundlich-verkehrt-eiförmiger, aufrecht abstehender, plötzlich in den kurzen, schmal-keilförmigen Nagel übergehender Platte, anderthalbmal so lang als der wenigstens gegen die Spitze mit abstehenden kurzen Haaren bestreute Kelch. Schoten auf abstehenden Stielen dem Stengel fast parallel, die Knospen erreichend oder überragend, auf sehr kurzem Fruchtträger oder ohne solchen. Griffel zusammengedrückt, walzlich-keulenförmig, mit deutlich ausgerandeter Narbe. ⊙ oder ⊙. — Sisymbrium murale L. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4417. — *Getrocknet:* Billot 219.

Auf Aeckern, Wegrändern, Schutt, fast im ganzen Gebiete, z. B. bei Constanz, im Kaiserstuhl, bei Carlsruhe und Mannheim. ☼. Mai — October.

Stengel aufrecht, grün, gegen die Basis oft bräunlich-violet überlaufen, 1½ Fuss, auf Sandfeldern aber auch kaum 2 Zoll hoch. Kelch anliegend. Blumenblätter grünlichgelb. Staubgefässe aufrecht.

3. D. viminea *De C.* (a. a. O. p. 635), Ruthen-Doppelsame. Völlig kahl. Stengel am Grunde beblättert, mit fast wagerecht abstehenden Aesten. Blätter fiederspaltig, mit länglichen, ganzrandigen oder spärlich winkelig-kleinzähnigen Fiedern und rundlichem oder elliptischem, zuweilen gegen die Basis etwas verschmälertem Endlappen. *Blüthenstiele* etwas *kürzer als die junge Blüthe.* Schoten sitzend, gleich ihren Stielen, abstehend; Griffel länglich-walzlich, mit stumpfer, nicht ausgerandeter Narbe. ⊙. — Sisymbrium vimineum L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4416. — *Getrocknet:* Billot 715.

Auf Feldern, an Wegrändern und in Gärten: in der Freiburger Gegend im Kaiserstuhl (Braun) und am Main bei Wertheim. ☼. Juni — September.

Meist nur einige Zoll hoch, mit fast aufliegenden Aesten, an nasseren Stellen zuweilen fusslang. Blätter grün, regelmässiger getheilt, als bei der vorhergehenden Art. Auch die Schoten verhältnissmässig kürzer.

Vierte Familie.

Latisepten.

Alyssineae sive Pleurorrhizeae latiseptae *De Candolle* (Syst. II. p. 280. Prodr. I. p. 156) und Camelineae s. Notorrhizeae latiseptae *De Candolle* (Syst. II. p. 513. Prodr. I. p. 201).

Schötchen länglich, elliptisch, eiförmig oder kugelförmig; die (mediane) Scheidewand breiter als der Querdurchmesser oder eben so breit als dieser, selten ein wenig schmäler. Klappen abspringend. Würzelchen den Rändern der Keimblätter anliegend (O=) oder aufliegend (O̲).

Erste Gruppe. Alyssineen (Alyssineae De Candolle a. a. O.). Würzelchen den flachen Keimblättern anliegend.

14. **ALÝSSUM** *L.* (Gen. pl. ed. I. n° 533, mit Ausschluss von Arten), Steinkraut. Ein Drüschen auf jeder Seite der kleineren Staubgefässe. Staubfäden innen mit einem platten Anhängsel oder mit einem Zähnchen versehen *). Schötchen kreisrundlich oder eiförmig, zusammengedrückt, mit ein- bis viersamigen Fächern.

1. **A. montánum** *L.* (Sp. I. 650), Berg-Steinkraut. Stengel niederliegend oder aufstrebend, mit oberwärts ebensträussiger Traube. *Kelch abfallend.* Die kleineren Staubgefässe innen mit einem an der Basis des Fadens sich ablösenden, mindestens die Länge des Fadens erreichenden linealen Läppchen, die Fäden der längeren innen mit einer Flügelleiste, oben mit zwei Zähnen versehen. Griffel länger als die Hälfte des kaum ausgerandeten, kreisrundlich-elliptischen oder kreisrundlichen Schötchens. ♃. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 1274. — *Getrocknet:* Rchb. 1763. Schultz 612.

Auf Sandfeldern, trockenen Hügeln und in Felsenspalten: auf Klingstein im Hegau am Hohentwiel; im Juragebiet häufig, z. B. bei Gutenstein (v. Stengel), auf dem Schaufelsen bei Stetten am kalten Markt (Zeyher, als A. alpestre), bei Oefingen (v. Stengel), auf dem Isteiner Klotz; im Kaiserstuhle (seit Gmelin) und vereinzelt auf der Rheinfläche zwischen St. Ilgen, Schwetzingen und Friedrichsfeld; auch in der Gegend von Wertheim im Tännig, Sporkert u. a. O. ✻. Mai, Juni.

*) Diese Anhängsel und Zähnchen sind, wie der Augenschein lehrt, theils als Ligularbildungen, theils als Stipulargebilde der Staubblätter zu betrachten. Daher fehlen die Drüsen bei A. calycinum, indem sie sich hier zu verlängerten Stipularfäden ausbilden.

Stengel 4 bis 6 Zoll lang, gleich den Blättern mit weissen Sternhaaren bekleidet, weissgrün, mit basilären Nebenstengeln. Untere Blätter verkehrt-eiförmig (A. arenarium *Lois.*) oder, gleich den oberen, lanzettlich. Letztere Form mit mehr niederliegenden Stengeln ist A. arenarium *Gmelin*, Fl. bad. III. p. 37. Blumenblätter gelb, mit kurzem Nagel, und aufrechter, länglich-rectangulärer, meist seicht ausgerandeter, den Kelch überragender Platte.

2. A. calycinum *L.* (Sp. ed. II. p. 908), kelchfrüchtiges Steinkraut. Grünlichgrau. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht. *Kelch bleibend.* Die kürzeren Staubfäden beiderseits mit einem verlängerten Nebenfaden versehen, die längeren ohne Anhängsel. Schötchen kreisrund, vielmal so lang als der Griffel. ⊙, ⊙ und mehrjährig. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4269. — *Getrocknet:* Billot 105 und 105 bis.

An Rainen, Dämmen, auf sonnigen Hügeln, sandigen Feldern und Triften. ✲. April — Juni.

Stengel des jungen Pflänzchens aufrecht, später meist am Grunde niederliegend, gewöhnlich im zweiten Jahr an der Basis aufsteigende, 2 bis 5 Zoll hohe Nebenstengel erzeugend, gleich den Blättern mit weissen, dicht anliegenden Sternhärchen bestreut. Untere Blätter spatelförmig, die oberen lanzettlich, am Grunde verschmälert. Blumenblätter aufrecht, linienförmig, seicht ausgerandet, blassgelb, zuletzt weiss. — In nicht seltenen Fällen bilden sich am Grunde der sonst einfachen Traube belaubte Zweiglein aus, welche mit kleineren Blüthentrauben endigen.

Anmerkung. Nach Koch's Synopsis und Taschenbuch soll A. alpestre auf dem Schaufelsen bei Stetten am kalten Markt wild vorkommen. Ich habe mir schon bei Abfassung der rheinischen Flora die Originalexemplare von Zeyher kommen lassen und sie sofort als A. montanum bestimmt; allein dessen ungeachtet hat sich jene irrige Angabe bis jetzt noch erhalten.

15. **FARSÉTIA** *R. Brown* (Hort. Kew. ed. II. vol. IV. p. 97), Farsetie. Fächer oder Schötchen sechs- oder mehrsamig; sonst wie Alyssum.

1. F. incána (*R. B.* a. a. O.), graue Farsetie. ⊙. — Alyssum incanum *L.* — *Abgebildet:* Rchb., a. a. O. Fig. 4284. — *Getrocknet:* Rchb. 1381.

Auf sandigen Weg- und Ackerrändern und auf trockenen Hügeln: auf der Rheinfläche von Rastatt bis über die Nordgränze des Gebietes; in der Neckar- und Maingegend. ✲. Juli, August.

Durch Sternhaare grau oder graugrün. Stengel aufrecht. Blätter lanzettlich, die unteren in einen Blattstiel verschmälert. Kelch ab-

fallend. Die längeren Staubgefässe an der äusseren Seite geflügelt, die kleineren über dem Grunde mit einer Ligula versehen. Blumenblätter weiss, mit gespaltener Platte. Schötchen elliptisch, mit Sternhärchen bedeckt.

16. **LUNÁRIA** *L.* (Gen. ed. I. n°. 534), Mondviole. Staubgefässe ohne Zähne und Anhängsel. Eine grosse drei- oder fünflappige Drüse rings um die Basis der seitlichen Staubgefässe. Fruchtknoten gestielt. Griffel verlängert, mit zweilappiger Narbe. Schötchen zusammengedrückt, flach, durch den verlängerten fadenförmigen Griffel gekrönt. Samenstiel verlängert, der Scheidewand angewachsen.

1. **L. rediviva** *L.* (Sp. ed. I. pag. 653), spitzfrüchtige Mondviole. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4290. — *Getrocknet:* Billot 1114 und 1114 bis.

In feuchtem Gebüsch auf felsigem Boden: im Molassegebiet auf feuchten Sandsteinfelsen im Hedinger Tobel oberhalb Ueberlingen (Luschka, Jack) und bei Eigeltingen, Amts Stockach (Jack); im Juragebiet an den Abhängen des Gauchathales bei der Lochmühle (Stehle, Hatz, D.); im Schwarzwald am Feldberg am Zastler Loch und zwischen dem Stollenbacher und Erlenbacher Hof (Spenner), bei Wagensteig (Schildknecht), im Höllenthal, besonders beim Hirschensprung; auch in der Wolfsschlucht bei Candern (Fecht). ✲. Mai — Juli.

Stengel aufrecht, etwas ästig, nebst den Blättern weichhaarig, 1½ bis 3 Fuss hoch. Blätter gestielt, herzförmig oder herz-eiförmig, ungleich gezähnt, die oberen eiförmig, zugespitzt. Blüthen aufrecht. Die seitlichen Kelchblätter am Ende kapuzenförmig, die medianen gehörnt. Blumenblätter aus keilförmiger Basis fast kreisrundlich, violetweiss. Fruchtstiele aufrecht. Schötchen länglich-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, zuletzt durch Biegung des Fruchtträgers nickend. Samen zusammengedrückt, kreisrundlich-nierenförmig, schmal geflügelt.

17. **DRABA** *L.* (Gen. ed. I. n°. 535), Hungerblümchen. Staubgefässe ungezähnt; ein Drüschen zu beiden Seiten der kleineren. Schötchen, länglich, elliptisch oder kreisrundlich, zusammengedrückt, mit flachen oder etwas gewölbten Klappen. Samenstiel frei.

I. Aizopsis *De Candolle* (Syst. II. p. 332). Ausdauernde Arten mit überwinternden rosettenartigen Blättertrieben. Blüthen gelb.

1. **D. aizoides** *L.* (Mant. p. 91), immergrünes Hungerblümchen. ♃. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4254. — *Getrocknet:* Rchb. 1481. Billot 1115 und 1115 bis.

In Felsenspalten und an steinigen Orten höher gelegener Gegenden: auf Klingstein, im Hegau am Hohentwiel und im Juragebiet an Kalkfelsen im Donauthal bei Werenwag (v. Stengel, D.). ✲. März — Mai.

Stengel nackt und kahl, 1 bis 4 Zoll hoch. Blätter steif, lineal-lanzettlich, mit borstlichen Wimpern. Blumenblätter ungefähr zweimal so lang als der grünlichgelbe Kelch. Blüthentraube kurz. Schötchen elliptisch-eiförmig oder elliptisch, länger als der bleibende Griffel.

II. Holarges (*De Candolle* a. a. O. II. p. 348). Ein- oder zweijährige Arten mit beblättertem Stengel und ganzrandigen oder nur ausgerandeten (bei unserer Art weissen) Blumenblättern.

2. D. murális *L.* (Sp. I. p. 642), Mauer-Hungerblümchen. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 4235. — *Getrocknet:* Rchb. 1275. Billot 1116 und 1116 bis.

Auf Felsen, Mauern und an freien Stellen zwischen niedrigem Gebüsch, meist truppweise: bei Basel an der Wiese (Münch) und in den Weinbergen bei Weil (Herbarium Gmelin); auch bei Dietlingen zwischen Durlach und Pforzheim, nach Ausweis des Gmelin'schen Herbariums. Bei Berghausen, wo die Pflanze nach Gmelin ebenfalls vorkommen soll, ist sie von Andern nicht aufgefunden worden. ✲. Mai.

Stengel aufrecht, oft mit Nebenstengeln, zuweilen mit abstehenden Aesten, etwa fusshoch. Blätter stengelumfassend, eiförmig, gesägt-gezähnt, die bodenständigen nach allen Seiten ausgebreitet, meist länglich-verkehrt-eiförmig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert. Blüthentraube verlängert. Fruchtstiele weit abstehend.

III. Erophila (*De Candolle* a. a. O. p. 356, als Art). Einjährige Arten, mit einer grundständigen Blattrosette, laubblattlosen Stengeln und gespaltenen (weissen) Blumenblättern.

3. D. verna (*L.* a. a. O.), Frühlings-Hungerblümchen. ⊙. — Erophila verna De C. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. 4234 und 4235. — *Getrocknet:* Billot 106 und 106 bis. 1419, 1817 bis 1819.

Auf Sandfeldern, Aeckern und sonnigen Höhen. ✲. März, April.

Stengel aufrecht, 1 bis 6 Zoll hoch. Laubblätter grundständig, dem Boden anliegend, lanzettlich, seltener länglich-lanzettlich, am Grunde verschmälert, ganzrandig, seltener mit einigen Zähnen versehen. Schötchen elliptisch, seltener kreisrundlich. Letztere Form (Erophila praecox *DC.*) blüht oft schon an milden Wintertagen.

18. COCHLEÁRIA *L.* (Gen. I. n°. 528, mit Beschränkung), Löffelkraut. Staubgefässe zahnlos, die grösseren gerade, einander parallel, seltener aus einander weichend. Ein Drüschen zu beiden Seiten der kleineren Staubgefässe. Schötchen elliptisch oder kugelrundlich. Klappen mehr oder weniger gewölbt, mit einer zuweilen undeutlichen, oft mit Seitenästen versehenen Längsrippe.

I. ORTHOSTEMON*. *Die längeren Staubgefässe aufrecht, einander parallel.*

1. C. officinális *L.*, gebräuchliches Löffelkraut. ⊙. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4260. — *Getrocknet:* Billot 1117.

An Gräben und feuchten, besonders salzhaltigen Orten: in der Bodenseegegend an Wiesengräben und auf moorigen Wiesen bei Gaisweiler und Otterswaag, Amts Pfullendorf (Jack, Sautermeister), sowie beim Kloster Wald (Jack); auch am Mainufer bei Wertheim (Wibel, Fries). ✲. Mai, Juni.

Kahl. Stengel kantig-gestreift, 1 bis 1½ Fuss lang. Wurzelblätter gestielt, herzförmig, breit eiförmig oder kreisrundlich-nierenförmig, mit seichterem oder tieferem Herzausschnitte; Stengelblätter gezähnt, die unteren und mittleren eiförmig oder ei-herzförmig, die oberen sitzend, mit tief-herzförmigem oder herz-pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Blumenblätter weiss, eiförmig-elliptisch, stumpf, mit lineal-fadenförmigem Nagel. Staubbeutel gelb, oben und unten ausgerandet. Schötchen kugelig oder elliptisch, mit 1 bis 3 hängenden Samen.

II. KERNERA (Medicus in Usteri's Annalen 2. p. 42, als Art). *Die längeren Staubgefässe von der Mitte an aus einander weichend.*

2. C. saxátilis *Lamarck* (Encycl. 2, pag. 165), Felsen-Löffelkraut. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4264. — *Getrocknet:* Schultz 1013. Billot 1420.

Im Juragebiet auf Kalkfelsen im Donauthal bei Werenwag. ✲. Juni, Juli.

Durch grundständige, fast sitzende Laubrosetten ausdauernd. Stengel aufrecht, oberwärts meist mit einigen aufrechten Blüthenästen versehen, ½ bis 1 Fuss hoch und höher. Wurzelblätter kurz gestielt, spatelig-verkehrt-eiförmig oder länglich-spatelig, ganzrandig oder gezähnt, auch leierförmig oder buchtig-fiederspaltig. Stengelblätter spatelig-lineal. Blumenblätter weiss. Fruchtstiele abstehend. Schötchen kugelig. — Bei dieser Art finden sich ausser den Samen mit anliegenden Würzelchen auch solche, bei denen das Würzelchen des Keimlinges den Keimblättern halb oder ganz aufliegt.

19. ARMORÁCIA (*Flora der Wetterau* 2, p. 426), Meerrettig. Der ganze Fruchtboden drüsig. Staubgefässe zahnlos, sämmtlich gerade. Schötchen elliptisch oder kreisrundlich; Klappen gewölbt, ohne Mittelrippe. — Blüthen weiss.

1. A. rusticána (*Fl. d. Wett.* a. a. O.), gemeiner Meerrettig. ♃. — Cochlearia Armoracia *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4262.

Eine oft an Ufern und feuchten Stellen verwilderte Seestrandspflanze, häufig angebaut. Juni, Juli.

Wurzel etwas fleischig, tief senkrecht absteigend, walzenförmig, ziemlich dick, an der Spitze etwas ästig, innen weisslich, mit Adventivknospen, durch welche die bei uns keine reifen Samen erzeugende Pflanze trotz der Benützung der dicken Theile der Wurzel ausdauert. Stengel aufrecht, oberwärts ästig, etwa 3 Fuss hoch. Blätter grasgrün, mit hellerer Mittelrippe, die grundständigen sehr gross, länglich, gekerbt, am Grunde herzförmig, abgerundet oder ein wenig in den Blattstiel verschmälert, mit weit abstehenden Seitenrippen, die unteren stengelständigen fiederspaltig, die oberen lineal-lanzettlich. Inflorescenzäste, Blüthen- und Fruchtstiele aufrecht. Blumenblätter weiss. Griffel sehr kurz, mit abgestutzter Narbe.

Anmerkung. Armoracia rusticana findet sich häufig mit mehr als sechs Staubgefässen, indem sich oft auch die medianen Staubgefässe des äusseren Kreises der (kürzeren) Staubblätter ausbilden oder noch häufiger die zwei normalen transversalen Fruchtblätter mehr oder minder vollständig in Staubblätter übergehen und dann zwei weitere, sich mit den letzteren kreuzende Blattgebilde als mediane Fruchtblätter auftreten.

Zweite Gruppe. Camelineen (Camelineae De Candolle a. a. O.). Würzelchen den flachen Keimblättern aufliegend.

20. CAMELÍNA *Crantz* (Stirp. austr. I. 70), Leindotter. Auf dem Blumenboden zwei grosse Drüsen, welche die kleineren Staubgefässe aussen und zu beiden Seiten umgeben. Schötchen birnförmig, elliptisch-birnförmig oder keilig-birnförmig, mit einem aufgesetzten Spitzchen, das mit seinen Klappenspitzchen den Griffel umfasst; Klappen mit einer schwachen Mittelrippe. Griffel im reifen Zustand sich von der Scheidewand ablösend und mit einer der krustigen Klappen abspringend.

1. C. satíva (*Crantz* a. a. O.), gebauter Leindotter. Mittlere Stengelblätter länglich-lanzettlich oder lineal-lanzettlich, ganzrandig oder kleingezähnelt, am Grunde pfeilförmig, mit fast deltaförmigen Oehrchen. Schötchen achtzehn- bis zwanzigsamig. *Samen unter dem Vergrösserungsglase sehr fein punktirt.* ⨀. — Myagrum sativum L. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 4292. — *Getrocknet:* Billot 717 und 717 bis.

Auf Aeckern und Rainen; auch angebaut. ⁂. Mai — Juli.

Stengel aufrecht, bald, gleich den Blättern, mehr oder weniger mit ästigen Haaren bekleidet, bald fast kahl, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, oft oberwärts mit aufrechten Aesten versehen. — Variirt überdies mit grösseren,

weniger abgestumpften und mit kleineren, stumpferen oder abgestutzten und dadurch deutlicher birnförmigen Schötchen. Samen gelbbraun.

2. C. dentáta *Persoon* (Syn. I. p. 191), gezähnter Leindotter. Mittlere Stengelblätter lineal-länglich, buchtig-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig, unterhalb der Mitte am Rande etwas rückwärts gebogen und verschmälert, am Grunde wieder ausgebreitet, breiter, pfeilförmig, mit zugespitzten, abstehenden Oehrchen. Schötchen zehn- bis vierzehnsamig. *Samen deutlich ausgestochen-punktirt.* ⊙. — Myagrum dentatum Willdenow. C. linicola Schimper und Spenner. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4294. — *Getrocknet:* Rchb. 2258.

Auf Leinfeldern, z. B. im Canton Schaffhausen (Schalch), in der Baar (Fid. Brunner), bei Freiburg, Mahlberg, Ettenheim, Weinheim und im Odenwald, namentlich bei Aglasterhausen und Schefflenz. Ist höchstwahrscheinlich durch Leinsamen nach Deutschland verpflanzt worden. ⁂. Mai, Juni.

Etwas stärker als die vorhergehende Art. Stengel und Blätter kahl oder mit kurzen ästigen Haaren bestreut. Samen graubraun, noch einmal so gross als bei C. sativa.

Fünfte Familie.

Angustisepten.

Thlaspideae sive Pleurorrhizeae angustiseptae *De Candolle* (Prodr. I. p. 175) und Lepidineae sive Notorrhizeae angustiseptae *De Candolle* (Syst. II. p. 521. Prodr. I. p. 202).

Schötchen (von vorn und hinten) plattgedrückt, mit kahnförmigen, abspringenden, sehr selten nicht abspringenden, aber doch leicht ablösbaren Klappen. Scheidewand schmäler als der Querdurchmesser des Schötchens.

Erste Gruppe. Thlaspideen (Thlaspideae *De Candolle* a. a. O.). Fruchtklappen von der Scheidewand und meist auch von den Samen abspringend. Würzelchen den flachen Keimblättern anliegend.

21. THLASPI *L.* (Gen. ed. I. n°. 530), Täschelkraut. Blumenblätter gleich gross. Staubgefässe zahnlos; ein Drüschen zu jeder Seite der kleineren. Schötchen kreisrundlich, eiförmig oder verkehrt-eiförmig, am Gipfel mehr oder weniger ausgerandet, zwei- oder mehreiig; Klappen schifförmig, auf dem Rücken geflügelt. — Blumenblätter bei unsern Arten weiss.

* *Einjährige Arten.*

1. Th. arvénse *L.* (Sp. ed. I. p. 646), Feld-Täschelkraut. Stengel aufrecht, mit aufgesetzten, von den Blatträndern herablaufenden Leisten und etwas weniger hervortretenden, von den Blattmitten sich abwärts ziehenden Kanten bezeichnet. Blätter sämmtlich von einander gerückt, sitzend, länglich, meist gezähnt, am Grunde kurz-pfeilförmig. Schötchen kreisrundlich, mit sehr kurzem Griffel; *Fächer vielsamig.* Samen mit gekrümmten, aus kleinen Körnchen gebildeten, seichten Runzeln versehen. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4181. — *Getrocknet:* Billot 918 und 918bis.

Auf Feldern, Schutt, an Wegen. ✲. Mai — Juli.

Kahl. Stengel kaum fusshoch, oft oberwärts etwas ästig. Flügel der Schötchen oberwärts breiter, am oberen Theile der tiefen und schmalen Ausrandung einander meist etwas mehr genähert; Fächer fünf- bis sechssamig. Samen braun; seine Runzeln der Lage des Keimlings folgend. — Die Laubblätter stehen sämmtlich auf verschiedener Höhe an dem Stengel; die untersten haben nur einen welligen Rand und sind kleiner als die mittleren.

2. Th. perfoliátum (*L.* a. a. O.), durchwachsenes Täschelkraut. Stengel aufrecht, stielrund, schwach gerieft. Blätter blaugrün, die grundständigen eine schwache Rosette bildend, gestielt. Stengelblätter sitzend, elliptisch oder herzförmig-elliptisch, am Grunde tief-pfeilförmig; die Oehrchen ungefähr so lang wie der vierte Theil des stumpflichen Blattes. *Schötchen* kreisrundlich oder kreisrundlich-verkehrt-herzförmig, *mit* einer ziemlich offenen Ausrandung, mit kurzem Griffel, *drei- bis viersamigen Fächern* und glatten Samen. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 4183. — *Getrocknet:* Schultz 1014. Billot 107.

An Rainen, Wegen, auf Felsen, Mauern und lehmigen Aeckern, besonders in den Weinbergen der Kalkgebiete, z. B. bei Constanz, Schaffhausen, Löffingen, Basel, Freiburg, Durlach, Heidelberg. ✲. April, Mai.

Der vorhergehenden Art sehr nahe stehend, doch durch die bodenständigen Blätter, die offenere Ausrandung der Schötchen und die glatten, scherbengelben Samen leicht zu unterscheiden. Auch ist die ganze Pflanze schlanker und die Farbe der Blätter mehr in's Blaue ziehend als bei jener Art.

** *Ausdauernde Arten.*

3. Th. montánum *L.* (Sp. ed. I. p. 647), Berg-Täschelkraut. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4187. — *Getrocknet:* Schultz 216. Billot 322.

Auf felsigen Stellen, besonders auf Kalk: auf dem Jura, z. B. von

Möhringen bis Donaueschingen, bei Engen (Gmelin), Oefingen (v. Stengel); auch bei Wertheim. ☼. April, Mai.

Wurzelstock vielköpfig, mit ausläuferartigen Trieben, welche am Ende eine überwinternde Laubrosette ausbilden. Grundständige Blätter gestielt, verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig. Blumenblätter weiss, oft röthlich-violet überlaufen, mehr als zweimal so lang als der Kelch. Fächer des Fruchtknotens zweieiig, die des reifen, zusammengedrückt-birnförmigen, seicht ausgerandeten Schötchens ein- oder zweisamig. Griffel aus der Ausrandung hervortretend und die Schote überragend.

22. TEESDÁLIA *R. Brown* (Hort. Kew. II. 83), Teesdalie. Kelchblätter gleichartig. Aeussere Blumenblätter länger als die inneren. Sämmtliche Staubgefässe oder doch die längeren innen mit einem blumenblattartigen (weissen) Ligularanhängsel versehen. Schötchen (von vorn und hinten) plattgedrückt, kreisrundlich, schmal und seicht ausgerandet, mit kahnförmigen, gekielten und geflügelten Klappen und zweieiigen Fächern.

1. **T. nudicaulis** (*R. Br.* a. a. O.), kahlstengelige Teesdalie. ⊙. — Iberis nudicaulis *L.* — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 4189. — *Getrocknet:* Billot 108.

Auf Sandfeldern, sandigen Rainen und Wegrändern, besonders auf der Rheinfläche. ☼. April, Mai.

Stengel einzeln oder in Mehrzahl, nackt und kahl, die Nebenstengel meist mit einem oder einigen sitzenden Blättchen, aufrecht, 2 bis 6 Zoll hoch. Laubblätter grundständig, gestielt, tief leierförmig-fiederspaltig, seltener ungetheilt, kreisrundlich. Blumenblätter weiss, zuweilen violet überlaufen. Die Ligularanhängsel der grösseren Staubfäden eiförmig, die der kleineren kreisrundlich.

23. ÍBERIS (*R. Brown* a. a. O.), Bauernsenf. Aeussere Blumenblätter grösser als die inneren. Staubfäden ohne Anhängsel. Ein Drüschen zu beiden Seiten der kleineren. Kapselfächer einsamig. Sonst wie Teesdalia.

1. **I. amára** *L.* (Gen. ed. I. nº 529), bitterer Bauernsenf. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4197. — *Getrocknet:* Billot 920.

Auf Aeckern: im Canton Schaffhausen am Randen beim Thalisbänkli (Schalch); bei Waldshut; auf der Rheinfläche und in den angränzenden Hügelgegenden, z. B. bei Weil (Münch), Vögisheim, Auggen, Sulzburg (Lang), im westlichen Theil des Kaiserstuhls, bei Ettenheimweiler, auf

dem Kahlenberg (Schildknecht), in der Carlsruher Gegend bei Dachslanden, bei Bruchsal, Heidelberg; auch in der Gegend von Wertheim. ☼. Juni — October.

Stengel aufrecht, einfach oder mehr oder minder ästig, ½ bis ¾ Fuss hoch, kahl oder etwas zottig. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, stumpf, in einen Blattstiel verschmälert, beiderseits mit einigen grossen Zähnen, selten fiederspaltig, mit meist fünf Fiedern. Blüthenstand traubig-ebensträussig. Schötchen kreisrundlich, schmal ausgerandet, mit spitzen Lappen. Blumenblätter weiss, violet-weiss oder violet. — Variirt mit grünem und rothviolettem Stengel, mit längerer und kürzerer Traube, mit grösseren und kleineren Blüthen.

24. **BISCUTÉLLA** *L.* (Gen. ed. I. n° 531), Brillenschote. Je eine grössere Drüse rings um die kleinen Staubgefässe und je eine kleinere zwischen den medianen Kelchblättern und den Paaren der grösseren Staubgefässe. Schötchen (von vorn und hinten) plattgedrückt, unten und oben ausgerandet. Fächer einsamig. Fruchtklappen kreisrundlich, nach dem Abspringen den Samen noch einschliessend.

1. **B. laevigáta** *L.* (Mantissa p. 225), gemeine Brillenschote. ♃. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. 4203. — *Getrocknet:* Billot 510.

An felsigen Orten: bis jetzt mit Sicherheit nur im Donauthal (v. Stengel), besonders bei Werenwag (D.). Soll nach Gmelin auch im Kaiserstuhl vorkommen; die Pflanze liegt jedoch weder im Gmelin'schen Herbarium, noch ist sie sonst in irgend einer Weise für diesen Standort nachgewiesen. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, oberwärts mit Inflorescenzästen, fusshoch und höher. Grundständige Blätter aus schmälerer Basis länglich oder länglich-lineal, grob oder buchtig gezähnt, meist rauhhaarig, die stengelständigen mit abgerundeter Basis sitzend. Blumenblätter gelb. Schötchen meist glatt, seltener rauh.

Zweite Gruppe. Lepidineen (Lepidineae sive Notorrizeae angustiseptae *De Candolle* (Syst. II. p. 521. Prodr. I. p. 202). Fruchtklappen von der Scheidewand und von den Samen abspringend. Würzelchen den flachen Keimblättern aufliegend.

25. **LEPÍDIUM** *L.* (Gen. ed. I. n° 527), Kresse. Blumenblätter gleichgross. Staubgefässe zahnlos. Ein Drüschen zu beiden Seiten der kleineren Staubgefässe. Schötchen (von vorn und hinten) plattgedrückt, länglich, rundlich oder eiförmig. *Fächer einsamig;* Klappen kahnförmig, gekielt oder geflügelt. — Blüthen weiss.

I. Cardaria *De C.* (Syst. II. p. 528). Schötchen herzförmig, mit ungeflügelten, etwas aufgeschwollenen Klappen. Griffel fadenförmig.

1. L. Draba *L.* (Sp. ed. I. p. 645), stengelumfassende Kresse. ♃. — Cochlearia Draba L. Sp. ed. II. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4211. — *Getrocknet:* 1822.

Auf Triften, an Wegen, Dämmen und auf Feldern, gesellschaftlich; z. B. bei Villingen, Donaueschingen, Heidelberg, Bruchhausen, Ladenburg, Mannheim. ✲. Mai, Juni.

Stengel meist aufrecht, oberwärts etwas verzweigt, 1 bis 1½ Fuss lang. Stengelblätter länglich, ganzrandig oder entfernt-gezähnt, mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Blüthenstand ebensträussig-traubig.

II. Cardamon *De C.* (Syst. II. p. 533). Schötchen kreisrund oder eiförmig, ausgerandet, geflügelt. Griffel sehr kurz. Keimblätter dreitheilig.

2. L. sativum *L.* (Sp. I. p. 644), gebaute Kresse. ⨀. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. 4212.

Zum Küchengebrauche gebaut und hier und da verwildert. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, meist ästig, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blätter bläulichgrün, die unteren gestielt, fiederspaltig bis doppelt fiederspaltig, mit oberwärts gezähnten Läppchen, die oberen eingeschnitten-gelappt und ungetheilt, länglich-lineal, lineal oder keilig-lineal. Schötchen aufrecht, elliptisch-kreisrundlich, ausgerandet. — Variirt mit breiteren und am Rande krausen Blattfiedern und Läppchen.

III. Lepia (*De C.* a. a. O. p. 534). Schötchen eiförmig oder kreisrundlich, geflügelt, ausgerandet. Griffel deutlich.

3. L. campéstre *R. Brown* (Hort. Kew. 4, 88), Feld-Kresse. ⨀. — Thlaspi campestre *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4214. — *Getrocknet:* Billot 1118 und 1118 bis.

Auf Feldern, Triften, an Wegen. ✲. Juni, Juli.

Kurz weichhaarig, graulichgrün. Stengel einfach, oft in Mehrzahl vorhanden, aufrecht, oberwärts verzweigt. Stengelblätter lineallänglich, sich etwas verschmälernd, mit pfeilförmiger Basis stengelumfassend, kurz buchtig-gezähnelt. Blüthenstand gedrungen. Blüthenstiele abstehend. Blumenblätter kaum den Kelch überragend. Schötchen an weit abstehenden Stielen, kreisrundlich-elliptisch, mehr oder weniger höckerig-punktirt; ihr Flügel oberwärts breiter werdend.

IV. Lepidiastrum (*De C.* a. a. O. p. 547). Schötchen eiförmig oder rundlich, kaum ausgerandet, ungeflügelt. Griffel sehr kurz. Keimblätter ungetheilt.

4. L. latifólium *L.* (Sp. I. 644), breitblätterige Kresse.

Blätter blaugrün, gezähnt, *die grundständigen* lang-gestielt, *eiförmig. Stengelblätter länglich-lanzettlich*, kurz-gestielt, die obersten spärlich gezähnelt oder kerbig-sägezähnig. *Schötchen* rundlich, *feinhaarig.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4219. — *Getrocknet:* Billot 2219.

Auf Grasplätzen, Felsen und alten Burgen: im Hegau auf dem Hohenhöwen und im Juragebiet auf Kalkfelsen bei Werenwag (v. Stengel). ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, oberwärts ästig, ½ bis 3 Fuss hoch. Blätter dicklich, graugrün, mit starken weisslichen Rippen. Blüthen klein, sehr zahlreich.

5. L. graminifólium *L.* (Sp. ed. II. p. 900), grasblätterige Kresse. *Wurzelblätter* gestielt, *länglich-spatelig*, gesägt oder am Grunde fiederspaltig. *Stengelblätter lanzettlich-lineal oder lineal,* sehr spitz, zuweilen entfernt-gesägt. *Schötchen* kreisrundlich-eiförmig, *kahl,* auf aufrecht abstehenden Stielen. ⨀. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4218. — *Getrocknet:* Billot 720 und 720 bis.

An Wegen, Dämmen, auf Schutt, an Mauern und auf Hügeln: auf der Rheinfläche bei Carlsruhe an der Strasse gegen Eggenstein, am Exercirplatz und an den Augärten (D.), häufiger von Bruchsal bis zur Nordgränze des Gebietes. ☼. Juni — September.

Stengel aufrecht, meist mit abstehenden Aesten, 1 bis 1½ Fuss hoch. Blätter bläulichgrün. Fruchttrauben verlängert. Schötchen spitz, mit kurzem Griffel.

V. Pelidium *Schimper* (in Döll's Rhein. Flora p. 598). Zwei Staubgefässe vorn und hinten, die sechs, welche in der Regel vorhanden sind, fehlend. Schötchen elliptisch-kreisrundlich, ausgerandet, an der Spitze schmal geflügelt. Griffel sehr kurz. Keimblätter ungetheilt.

6. L. ruderále *L.* (Sp. ed. I. p. 645), Schutt-Kresse. ⊙ und ⨀. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. 4215. — *Getrocknet:* Billot 8.

An Wegen, Mauern, Schutt. ☼. Juni — August.

Graugrün. Stengel aufrecht, ästig. Blätter bläulichgrün, die untersten gefiedert; ihre Fiedern an der vorderen Seite fiederspaltig eingeschnitten. Die folgenden Blätter fiederspaltig, die mittleren und oberen Stengelblätter sitzend, lineal. Blumenblätter fehlend. Schötchen abstehend, elliptisch-kreisrundlich.

26. CAPSÉLLA *Medicus* (in De Candolle Syst. II. p. 383), Hirtentasche. Schötchen verkehrt-herz-deltaförmig, eiförmig oder länglich. Fächer vielsamig. Klappen kahnförmig, ungeflügelt. Sonst wie Lepidium.

1. C. Bursa pastóris *Moench* (Meth. pag. 271), gemeine Hirtentasche. ⊙. — Thlaspi Bursa pastoris *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4229.

Auf Feldern, an Wegen und auf Schutt. ☼. März — October. Stengel beblättert, selten nackt. Wurzelblätter meist buchtiggezähnt oder fiederspaltig, mit eingeschnittenen Fiederchen, seltener ungetheilt. Letztere Form ist C. Bursa pastoris β. integrifolia v. Schlechtendal. Sie findet sich z. B. bei Carlsruhe und Mühlburg. — Beachtenswerth ist:

b. decándra, zehnmännige Hirtentasche. Blumenblätter in Staubgefässe verwandelt; die Blüthen dadurch zehnmännig. — C. Bursa pastoris ε. apetala *Koch*. — So z. B. bei Carlsruhe, Heidelberg und Mannheim.

Dritte Gruppe. Kurzfrüchtler (Brachycarpeae *De C.*). Klappen nicht abspringend oder, wenn sie abspringen, die Samen einschliessend. Keimblätter über der Basis zurückgeknickt. Würzelchen aufliegend.

27. **SENEBIÉRA** *Persoon* (Syn. II. p. 185), Senebiere. Ein Drüschen zu beiden Seiten der kürzeren Staubgefässe; Schötchen (von vorn und hinten) plattgedrückt, am Grund und an der Spitze ausgerandet oder fast nierenförmig, mit zwei einsamigen Fächern. Klappen nicht oder spät abspringend, den Samen nicht auswerfend.

1. C. Corónopus *Poiret* (Dict. 7, p. 76), kurztraubige Senebiere. ⊙. — Cochlearia Coronopus *L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4210. — *Getrocknet:* Billot 2016.

Auf Triften, Wegen, an Gräben: z. B. bei Kehl, in Carlsruhe unweit des Carlsthores, bei Mannheim. ☼. Juli, August.

Hauptstengel sehr kurz, mit einer kurzen Traube endigend, welche von den gleichfalls Trauben tragenden Aesten weit überragt ist. Blätter dem Boden anliegend, tief-fiederspaltig, mit linealen oder keilig-linealen, ganzrandigen oder an der Spitze eingeschnittenen Fiederchen. Blumenblätter weiss. Schötchen netzig-runzelig, am Grund und an der Spitze ausgerandet.

Sechste Familie.

Isatideen.

Isatideae sive Nucamentaceae *De Candolle*, Syst. II. p. 563. Prodr. I. p. 209.

Schötchen nicht aufspringend, zuweilen ohne Scheidewand, beiderseits gekielt, einfächerig, einsamig. Keimblätter etwas rinnig, oder flach, mit aufliegendem Würzelchen, in letzterem Falle zuweilen schneckenförmig gerollt.

28. **ÍSATIS** *L.* (Gen. pl. ed. I. nº 549), Waid. Je ein kleines kugeliges Drüschen zu beiden Seiten der kürzeren Staubgefässe und je ein medianes zwischen den medianen Kelchblättern und den Paaren der grösseren Staubgefässe. Fruchtknoten Anfangs zweifächerig, mit zwei hängenden Eichen, zuletzt einfächerig. Schötchen (von vorn und hinten) plattgedrückt, mit einem von oben herabhängenden Samen. Keimblätter ein wenig rinnig.

1. I. tinctória *L.* (Sp. pl. ed. I. p. 670), Färber-Waid. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4177.

An Ufern, Rainen, kiesigen Orten und auf Hügeln: in der Nachbarschaft des Rheines von Grenzach bis zur Nordgränze des Gebietes; auch in den Neckar- und Maingegenden. ☼. Mai — Juni.

Stengel aufrecht, 3 bis 4 Fuss hoch, meist kahl, oberwärts verzweigt. Blätter bläulichgrün, die grundständigen gestielt, länglich-lanzettlich, etwas gekerbt; Stengelblätter pfeilförmig, ganzrandig. Trauben reichblüthig. Blumenblätter gelb. Schoten keilförmig-länglich-lineal, gestutzt, ausgerandet oder abgerundet, seltener verkehrt-eiförmig. — Variirt mit rauhhaarigem Stengel. Letztere Form findet sich, kaum eine Spanne hoch und mit vielmal kleineren Blüthen, auf dürrem Sand in der Gegend von Mannheim.

29. **MYÁGRUM** (*L.*), Hohldotter. Der ganze Blumenboden drüsig. Schötchen keilig-verkehrt-herzförmig, zweiknöpfig, mit einem kegelförmigen Schnäbelchen, dreifächerig; das untere Fach einsamig, die beiden oberen, seitlichen, unfruchtbar, einander gegenüberstehend. Keimblätter flachrinnig.

1. M. perfoliátum (*L.*), durchwachsener Hohldotter. ⊙. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4176.

Auf Feldern und an Ufern im Neckargebiete bis Mannheim und von da den Rhein hinab, vereinzelt und sehr selten. ☼. Mai, Juni.

Kahl, bläulichgrün. Stengel aufrecht, 1 bis 1½ Fuss hoch, oberwärts mit abstehenden Inflorescenzästen versehen. Blätter lanzettlich, mit herz-pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Blumenblätter gelb. Fruchtstiele angedrückt, etwas kürzer oder kaum so lang als die Frucht. Schötchen kurz keilig-verkehrt-herzförmig, mit kurz kegelförmigem Spitzchen. Samen hellbraun.

30. **NÉSLIA** (*Desvaux*), Neslie. Der ganze Blumenboden drüsig, doch um die kürzeren Staubgefässe und zwischen dem Kelch und den Paaren der längeren stärker angeschwollen. Schötchen zusammengedrückt-kugelig, mit bleibendem Griffel, einfächerig, einsamig. Keimblätter flach.

1. N. paniculáta (*Desv.*), rispige Neslie. ☉. — Alyssum paniculatum *Willdenow.* Rapistrum paniculatum *Gärtner.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4291. — *Getrocknet:* Rchb. 673. Billot 723.

Auf Feldern: im Molassegebiet bei Constanz (Leiner) und Messkirch (v. Stengel); im Juragebiet häufig, z. B. bei Engen (Höfle), zwischen Wildenstein und Beuron (D.), in der Baar, besonders auf Kartoffeläckern (Fid. Brunner), namentlich bei Villingen (v. Stengel), Mundelfingen (Fid. Brunner) und Unadingen; in der Baseler Gegend bei Weil, ferner bei Feldberg, Müllheim, bei Carlsruhe, Graben, Wiesloch, Nussloch, Friedrichsfeld; auch bei Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Stengel aufrecht, meist einfach, gleich den Blättern, kurzhaarigrauh, fusshoch und höher. Blätter lanzettlich, am Grunde pfeilförmig. Blüthenstand traubig, einfach oder am Grunde mit einem und dem andern Blüthenzweige. Blumenblätter klein, gelb. Schötchen netzigrunzelig.

Siebente Familie.

Rhaphaneen.

Rhaphaneae sive Orthoploceae lomentaceae *De Candolle,* Syst. II. p. 649.

Schoten oder Schötchen der Quere nach meist in ein- oder wenigsamige Glieder zerfallend. Keimblätter rinnig; Würzelchen den Keimblättern in der Rinne aufliegend.

31. RAPÍSTRUM *Boerhave* (nach De Candolle, Syst. 2, p. 43. Prodr. I. p. 227), Repsdotter. Je eine Drüse zwischen den kürzeren Staubgefässen und dem Fruchtknoten und zwei weitere mediane Drüsen zwischen dem Kelch und den Paaren der längeren Staubgefässe. Schötchen zweigliederig, das untere Glied stielartig, ein- bis sechssamig, das obere einsamig, in einen Griffel zugespitzt. — Blüthen gelb.

1. R. rugósum *Allione* (Fl. Ped. I. p. 257, t. 78), runzeliger Repsdotter. ☉. — *Abgebildet:* Allione a. a. O. — *Getrocknet:* Rchb. 2460.

An Wegen und auf Brachäckern, auf der ganzen Rheinfläche von Basel bis zur Nordgränze des Gebietes, besonders häufig bei Waghäusel, Neulussheim, Rheinhausen und Mannheim; auch im Kaiserstuhl und stellenweise in den Löss- und Muschelkalkregionen am Rande der Rheinfläche. ☼. Juni — September.

Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Untere Blätter leierförmig, winkelig- oder buchtig-gezähnt, die oberen

spatelig-lanzettlich. Das untere Glied des Schötchens ein- bis zweisamig, kürzer oder so lang wie das obere, selten kaum ein wenig länger; Griffel pfriemlich-fadenförmig, länger als das obere Glied. — Der obere Theil des Stengels und die oberen Blätter bald kahl, bald mehr oder weniger mit kurzen Härchen besetzt. Schötchen kahl, oder mit kürzeren oder längeren Härchen bekleidet.

32. **RHÁPHANUS** *L.* (Gen. ed. I. nº. 539), Rettig. Je eine Drüse zwischen den kleinen Staubgefässen und dem Fruchtknoten und oft je eine weitere vorn und hinten zwischen den medianen Kelchblättern und den Paaren der grösseren Staubgefässe. Schote walzlich oder walzlich-kegelig, mehrsamig, undeutlich zweifächerig (weil die dünne Scheidewand, wie bei Rapistrum perenne und andern Arten, von den Samen auf die Seite gedrückt wird), meist zwischen den Samen eingeschnürt und an der Stelle der Einschnürung zuweilen endlich zerbrechend, besonders an diesen Stellen innen mehr oder weniger mit lockerem Zellgewebe ausgefüllt.

1. Rh. satívus *L.* (Sp. ed. I. pag. 669), Garten-Rettig. Blätter leierförmig, rauhhaarig. *Schoten walzlich, zugespitzt, glatt,* wenig oder gar nicht eingeschnürt, bei der Reife nicht in Glieder zerfallend, bis zum Griffel kaum länger als ihr Stiel. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4175.

In Gärten gebaut und häufig in einzelnen Exemplaren verwildert, aus Asien stammend. Juni — September.

Meist stärker als die vorhergehende Art. Stengel 1 bis 2 Fuss hoch, meist mit abstehenden Aesten. Kelchblätter anliegend. Fruchtboden mit vier grossen Drüsen versehen. Blumenblätter blass-violet, röthlichweiss oder weiss, mit dunkleren Adern. — Variirt:

a. niger (*De C.*), schwarzer Rettig, mit rübenförmiger, weissfleischiger, aussen graulichschwarzer oder violetter Wurzel. — Die verwilderten Exemplare haben in der Regel eine dünne, etwas holzige Wurzel. Diese Form wird auch an manchen Orten, jedoch nicht in unserem Gebiete, als Oelpflanze im Grossen angebaut.

b. Radíola (*De C.*), Radieschen, mit kugeliger, länglicher oder spindelförmiger, aussen röthlicher, violetrother oder weisser Wurzel.

2. Rh. Rhaphanístrum (*L.* a. a. O.), Acker-Rettig. Blätter leierförmig, rauhhaarig. *Schote im reifen Zustande durch Einschnürungen rosenkranzförmig, gestreift,* bis zum Griffel weit länger als ihr Stiel. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig 4172. — *Getrocknet:* Billot 924.

Auf Feldern. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, meist etwas ästig, rauhhaarig, fusshoch und höher. Kelchblätter dicht anliegend. Die medianen Drüsen fehlend. Blumenblätter in der Regel weiss oder weisslichgelb mit violetten Adern, seltener schwefelgelb mit dunkler gelben Adern. Die letztere Form ist in den Neckar- und Maingegenden, namentlich bei Ladenburg und in der Gegend von Wertheim, nicht selten.

Hundertundvierzehnte Ordnung.

Fumariaceen.

Fumariaceae *De Candolle,* Syst. II. p. 105.

Blüthen zwitterig, unregelmässig. Kelch zweiblätterig, bodenständig, abfallend. Kelchblätter in der Mediane stehend. Blumenkrone bei unsern Arten in der Weise zygomorph, dass die symmetrische Theilungsfläche zur Mediane senkrecht ist, mithin quer symmetrisch, aus zwei sich kreuzenden zweizähligen Cyclen bestehend, die zwei äussern Blumenblätter seitlich, mit den Kelchblättern und innern Blumenblättern sich kreuzend, eines derselben oder (bei fremden Arten) beide am Grunde gespornt oder höckerig, die innern median, oberwärts am Rande schwielig und zusammenhängend. Vier vor den Blumenblättern stehende Staubgefässe, deren Fäden bis gegen die Spitze in zwei seitlich stehende Bündel verwachsen sind, wovon ein jedes an der Spitze an ganz kurzen Fäden in der Mitte einen zweifächerigen Staubbeutel und an beiden Seiten eine einfächerige Staubbeutelhälfte trägt, welche letztere als je eine Hälfte der gespaltenen medianen, am Grund angehefteten Beutel zu betrachten ist. Staubbeutelfächer mit einer Längsritze nach aussen aufspringend. Fruchtknoten aus zwei rechts und links stehenden Fruchtblättern gebildet, mit wandständigen Samenleisten, einfächerig, zwei- oder mehreiig. Frucht trocken, bald schotenartig, ohne Scheidewand, durch Randtheilung aufspringend und mit randständigen, sich ablösenden, mehrsamigen Samenleisten, bald nicht aufspringend und einsamig. Samen eiförmig-kugelig, glänzend, am Grund oft mit einem Wärzchen versehen, mit fleischigem Eiweiss und geradem oder etwas gekrümmtem Keimlinge. — Krautartige Pflanzen

mit wässerigem Safte, mit spiralig stehenden, in der Knospe deckenden Blättern und traubigen Blüthenständen. Alle Blüthen seitlich. Die zwei Vorblätter derselben selten, z. B. bei Diclytra, ausgebildet.

1. **FUMÁRIA** *Tournefort* (Inst. rei herb. p. 422, t. 237), Erdrauch. Das eine äussere Blumenblatt gespornt. Schötchen kugelrundlich, an der Naht der Fruchtblätter stumpfkantig, nicht aufspringend, nussartig, einsamig. Samen ohne Anhängsel; Keimling gerade, mit zwei flachen Keimblättern.

1. F. capreoláta *L.* (Sp. I. 701), rankender Erdrauch. Blätter gefiedert- bis doppelt-gefiedert-fiederspaltig, gegen die Enden meist rankend; Läppchen aus keilförmiger Basis länglich oder verkekrt-eiförmig, an der Spitze eingeschnitten; ihre Stiele oft rankenartig hin und her gebogen. *Kelchblätter* eiförmig, *die Mitte der Blumenkrone erreichend. Frucht plattgedrückt-kugelrundlich,* sehr stumpf. ⨀. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4456. — *Getrocknet:* Schultz 609. Billot 708.

Auf Feldern, Acker- und Weinbergrändern, an Zäunen, Rainen, Mauern und auf Schutt: bei Freiburg im Metzgergrün und bei Gundelfingen (Spenner, Walchner, Herb. Frank); auch bei Tauberbischofsheim an einem Raine des Stammberges zwischen den Weinbergen und dem Walde, hier von Will entdeckt und mir mitgetheilt. ☼. Juni — September.

Stengel schlaff, oft etwas kletternd, ½ bis 1½ Fuss hoch. Blattstiele zuweilen etwas rankend. Blüthen gelblichweiss oder blassgelb, an der Spitze schwärzlich-purpurn, auf dem Rücken zuweilen purpurn überlaufen. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen, buchtig gezähnten, gezähnelten und fast ganzrandigen Kelchblättern und mit mehr oder minder abstehenden oder selbst rückwärts gebogenen Fruchtstielen.

2. F. officinális *L.* (Sp. I. 700), gebräuchlicher Erdrauch. Blätter doppelt gefiedert bis doppelt-gefiedert-fiederspaltig; Läppchen fast einander parallel, länglich-lineal, oft eingeschnitten. *Blumenkrone dreimal so lang als die* erst mit ihr abfallenden, *eiförmigen*, anliegenden *Kelchblätter. Frucht* breiter als lang, *flach ausgerandet.* ⨀. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4454. — *Getrocknet:* Billot 214.

Auf Feldern. ☼. Mai — September.

Meergrün. Stengel aufrecht, ästig, 4 bis 8 Zoll hoch. Die gipfelständigen Trauben, wie bei den folgenden Arten, zuletzt von den seitlichen überragt. Blüthen rosenroth, an der Spitze schwärzlichroth. Blätter ziemlich regelmässig doppelt gefiedert; Fiederchen in der Regel kürzer gestielt, genäherter, gleichartiger und kürzer als bei der fol-

genden Art, das unterste von der Blattstielbasis weiter entfernt als bei jener. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen.

3. F. Vaillántii *Loiseleur* (Notices pag. 102), Vaillant's Erdrauch. Blätter flatterig, doppelt gefiedert; Fiederchen und ihre linealen, oft eingeschnittenen Läppchen abstehend. *Blumenkrone vier- bis achtmal so gross als die kurz-pfriemlichen*, vor der Blumenkrone abfallenden, den Blüthenstiel kaum an Breite übertreffenden *Kelchblätter*. *Frucht* plattgedrückt-kugelrundlich, am Ende *abgerundet oder spitzlich*. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4452. — *Getrocknet:* Billot 215 bis.

Auf Feldern, wahrscheinlich allenthalben, z. B. bei Villingen, Schleitheim (Schalch), Freiburg, Emmendingen, Durlach, Heidelberg und Mannheim. ☼. Juni — September.

Blätter weniger regelmässig gefiedert; die untersten Fiederchen oft dicht am Grunde des Blattes befindlich und dabei so gross und so getheilt, dass das Blatt fast dreitheilig wird. Blüthen von der Grösse der kleinblüthigen Form der vorigen Art. — Variirt selten mit rankenförmigen Blattstielen.

4. F. parviflóra *Lamarck* (Enc. 2, p. 567), kleinblüthiger Erdrauch. Blätter doppelt gefiedert; Fiederchen schmal-lineal, oft ein- oder mehrfach gespalten. *Blumenkrone* ungefähr *sechsmal so lang als die mit ihr gleich breiten Kelchblätter*. Frucht plattgedrückt-kugelrundlich, spitzlich. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4451. — *Getrocknet:* Billot 2210.

Auf Aeckern und Ackerrändern: auf der Mühlau bei Mannheim und in der Gegend von Wertheim. ☼. Mai — September.

Blüthen etwas kleiner als bei der vorhergehenden Art, weiss, an der Spitze grünlich, bräunlich oder schwärzlich.

2. CORÝDALIS *De Candolle* (Fl. fr. 4, p. 636), Lerchensporn. Ein äusseres Blumenblatt gespornt. Schote zweiklappig, zusammengedrückt, vielsamig. Klappen zur Zeit der Reife von den Samenleisten sich ablösend. Samen mit einem Anhängsel am Nabel; Keimling etwas gekrümmt, oft mit einem einzigen Keimblatte. Sonst wie Fumaria.

I. Bulbocapnos *Bernhardi* (Linnaea 7, p. 604). Wurzelstock knollenartig. Blüthenstengel einfach, armblätterig, mit einer Blüthentraube. Ein zusammengefalztes Keimblatt.

1. C. sólida *Smith* (Engl. Fl. 3, 353), festknolliger Lerchensporn. Wurzelstock knollig, nicht ausgehöhlt. Blüthenstengel mittelständig. *Ein stengelständiges*, *schuppenartiges Niederblatt* und zwei, seltener drei doppelt dreizählige, stengelständige Laubblätter. Traube aufrecht. *Deckblätter fingerartig oder handförmig getheilt*, sel-

tener nur eingeschnitten-gekerbt. Fruchtstiele so lang wie die Kapsel. ♃. — Fumaria bulbosa *L.* C. digitata *Persoon.* C. bulbosa *De Candolle.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4462. — *Getrocknet:* Billot 213.

In Laubwäldern, Hainen und Gebüschen. ❊. April.

Der Knollen bildet die Basis des Stengels. Er zeigt rings um die Mitte seines Scheitels die schuppenartigen Enden der Niederblätter, deren untere Theile den Knollen bilden; in der Mitte des Scheitels entspringt der Stengel. Blüthen purpurn, seltener weiss. — Variirt mit schmäleren oder breiteren Blattlappen. Formen mit eingeschnitten-gekerbten oder gekerbten Deckblättern habe ich bei Müllheim und Schriesheim gefunden.

2. C. cava *Schweigger et Körte* (Fl. Erlang. 2, p. 44), hohler Lerchensporn. Wurzelstock knollig, hohl, am Scheitel mit schuppenartigen Niederblattenden gekrönt, aus deren Achseln die seitlichen Blüthenstengel entspringen. *Kein stengelständiges Niederblatt.* Zwei doppelt-dreizählige Laubblätter. Fruchttraube aufrecht; *Deckblätter* länglich, *ungetheilt.* Kapseln dreimal so lang wie ihre Stiele. ♃. — Fumaria bulbosa *α. L.* — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4463. — *Getrocknet:* Billot 1107.

An Wald- und Wiesenrändern, in Hainen, Wäldern und an Rainen; z. B. in Oberbaden; auf der Rheinfläche in Carlsruhe im Erbprinzengarten, bei Weingarten, Bruchsal, Graben, Hambrücken, Huttenheim, Waghäusel, an der Bergstrasse. ❊. April, Mai.

Wird 6 bis 10 Zoll hoch. Blumen purpurn, seltener weiss. Samen glänzend-schwarz, glatt.

II. Capnoides *Bernhardi* a. a. O. Wurzel nicht knollenartig. Stengel ästig, vielblätterig. Zwei flache Keimblätter.

3. C. lútea *De Candolle* (Fl. fr. 4, p. 638), gelber Lerchensporn. ♃. — Fumaria lutea *L.* — *Abgebildet:* Rchb. 2472. *Getrocknet:* 1108 und 1108 bis.

In Felsenspalten und an alten Mauern: an den Ufermauern der Macairé'schen Insel bei Constanz, bei Istein, in Schmieheim und Baden, vielleicht nicht ursprünglich wild. ❊. Mai — September.

Wurzel ästig. Stengel etwas durchscheinend, leicht zerbrechlich, ästig, auseinander fahrend, mit zahlreichen, doppelt-gefiederten Blättern, deren dreispaltige Läppchen keilig-verkehrt-eiförmig sind. Deckblätter lanzettlich bis eiförmig, zugespitzt, gezähnelt, kürzer als der Blüthenstiel. Blüthen gelb. Samen unter dem Glase feinkörnig-punctirt, mit grossem Anhängsel.

Hundertundfünfzehnte Ordnung.

Papaveraceen.

Papaveraceae *De Candolle*, Syst. II. p. 105. *Jussieu*, Gen. plant. ed. I. p. 237, bei Letzterem mit Ausschluss von Fumaria.

Blüthen regelmässig. Kelch bodenständig, abfallend, aus zwei, seltener drei gewölbten, in der Knospe schwach rechts eingerollten, bald abfallenden Blättern bestehend. Blumenblätter bodenständig, doppelt so viel als Kelchblätter, zwei Cyclen bildend, in der Knospe oft unregelmässig zusammengeknittert; der äussere Cyclus mit den Kelchblättern und mit den inneren Blumenblättern abwechselnd. Staubgefässe bodenständig, frei, meist in mehrfacher oder vielfacher Vierzahl, selten nur vier vor den Blumenblättern stehend. Staubbeutel meist am Grund angeheftet, mit zwei Längsritzen nach aussen oder (bei unsern Arten) seitlich aufspringend. Fruchtknoten aus zwei oder mehreren Fruchtblättern gebildet, mit wandständigen, zuweilen nach innen vorragenden Samenleisten, mit zahlreichen umgewendeten Eichen. Frucht meist trocken, einfächerig, kapselartig oder schotenähnlich, meist mehr oder weniger aufspringend. Samen eiweisshaltig. — Krautartige Pflanzen mit wässerigem oder gefärbtem Saft und spiralig stehenden, meist getheilten Blättern.

1. PAPÁVER *L.* (Gen. ed. I. nº 423), Mohn. Kelch zwei-, selten dreiblätterig, schwach rechts eingerollt. Blumenblätter in der Knospe zusammengeknittert. Staubgefässe zahlreich, fädlich oder plattgedrückt. Griffel in eine Scheibe ausgebreitet, mit strahligen, mit den Fruchtblättern abwechselnden (mithin an den Fruchtblatträndern befindlichen) Narbenstreifen. Kapsel unvollkommen vier- bis zwanzigfächerig, ohne Mittelsäulchen, unter der Narbenscheibe am Ende der unvollkommenen Fächer in der Mitte der Fruchtblätter durch je ein Loch aufspringend. Samen nierenförmig, ohne wulstiges Anhängsel.

* Staubfäden fadenförmig, oberwärts nicht verbreitert.

1. P. Rhoeas *L.* (Sp. ed. I. p. 507), Klatsch-Mohn. Stengel steifhaarig, ästig. Blätter tief fiederspaltig bis doppelt fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, eingeschnitten-gezähnten Läppchen. *Kapsel* kahl, *verkehrt-eiförmig oder kugelrundlich-verkehrt-eiförmig*, am Grunde abgerundet. Läppchen der Narbenscheibe nur durch sehr schmale Einschnitte von einander geschieden, vor dem Aufspringen der Kapsel dicht aufliegend, später abstehend. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4470. — *Getrocknet:* Billot 211.

Auf Feldern, besonders unter Roggen und Reps. ☼. Mai — Juli.

Stengel aufrecht, 1 bis 3 Fuss hoch. Blätter mattgrün. Blüthenknospen nickend. Blumenblätter lebhaft roth, bei kleineren Formen auch zuweilen ziegelroth, an der Basis oft mit einem schwarzen, zuweilen oben weiss umsäumten Flecken bezeichnet. — Variirt:

b. strigósum *Boenninghausen* (Prodr. fl. Mon. p. 157), gestreifter Klatsch-Mohn, mit anliegend-behaarten Blüthenstielen. So z. B. bei Mannheim.

c. ramósum, ästiger Klatsch-Mohn. Stengel niedriger, von der Basis an ästig, mit abstehenden Steifhaaren. Lappen und Zähne der Blätter mit verlängerter Stachelspitze. Blüthen blasser. — So z. B. in der Gegend von Mannheim.

2. P. dúbium *L.* (Sp. ed. II. pag. 726), zweifelhafter Mohn. Stengel steifhaarig, etwas ästig. Blätter tief fiederspaltig, auch doppelt fiederspaltig, mit linealen oder lanzettlich-linealen, entfernt gezähnten Fiederchen. *Kapsel keulenförmig,* kahl. Lappen der Narbenscheibe durch schmale Einschnitte deutlich gesondert, vor der Reife der Kapsel locker anliegend, später abstehend. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4477.

Auf sandigen Feldern und unbebauten Stellen; z. B. bei Stockach, Villingen, im Juragebiet, bei Müllheim, Mühlburg, Carlsruhe, Mannheim, Mosbach, Mittelschefflenz, Wertheim. ☼. Mai — Juli.

Stengel aufrecht, einfach oder mit einem und dem andern aufrechten Aste. Blüthenknospen nickend. Blumenblätter roth, selten in einzelnen Ausnahmsfällen weiss. — Variirt:

b. laevigátum *M. B.* (Fl. taur.-cauc. III. p. 384), kahler zweifelhafter Mohn. Die Unterseite der Blätter spärlich mit abstehenden, das Ende der Blüthenstiele und die Kelche mit anliegenden Haaren besetzt, sonst kahl.

** Staubfäden oberwärts verbreitert, unmittelbar unter dem Staubbeutel kurz gespitzt.

3. P. Argemóne *L.* (Sp. ed. I. p. 506), Acker-Mohn. Stengel straff aufrecht, beblättert, armblüthig. *Blätter doppelt oder einfach fiederspaltig.* Kapsel verlängert keulenförmig, durch aufrechte Börstchen struppig. ⊙. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4475. — *Getrocknet:* Billot 2408.

Auf sandigen Aeckern und Rainen. ☼. Mai — Juli.

Stengel $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, meist mit anliegenden steifen Haaren besetzt. Blüthenknospen nickend. Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig, roth. — Variirt:

b. glabréscens, kahlerer Mohn. Der obere Theil des Stengels nebst den Blättern, dem Kelch und den Kapseln kahl.

4. P. somniferum *L.* (Sp. ed. I. p. 508), einschläfernder Mohn. Stengel beblättert, kahl, meergrün. *Blätter ungetheilt*, länglich, ungleich gezähnt, die unteren buchtig, am Grunde verschmälert, die oberen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Kelch kahl. Kapsel kahl, kugelig oder eiförmig-länglich, zuweilen gestielt oder am Grunde verschmälert. ⨀. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4481.

Cultur- und Zierpflanze aus dem südlichen Asien. Juli.

Stengel aufrecht, 2 bis 4 Fuss hoch, oberwärts oft etwas ästig. Blüthenknospen nickend. Blumenblätter weiss, hellgraulich-violet oder röthlich und am Grunde meist mit einem schwarzvioletten Flecken bezeichnet.

a. album, hellsamiger einschläfernder Mohn. Kapsel gestielt, am Grunde verschmälert, unterhalb der Narbenscheibe mit Löchern aufspringend oder nicht aufspringend. Narbenscheibe flach, mit freien, abstehenden, dicken Lappen. Samen weiss. — P. somniferum β. album *De Candolle*. P. album *Hussenot* umfasst nur die nicht aufspringende Form. — Culturpflanze.

b. stipitátum *Hussenot* (Chardons Nancéiens pag. 59), gestielter einschläfernder Mohn. Kapsel gestielt, nicht aufspringend, am Grunde und am Ende gestutzt und oft mit einer aufgesetzten, dicken Spitze. Narbenscheibe ziemlich flach, mit dicken, fast freien, entfernten Lappen. Samen schwarz. — Angebaut.

c. apodocárpon *Hussenot* (Chardons Nancéiens p. 58), ungestielter einschläfernder Mohn. Kapsel sitzend, nicht aufspringend. Narbenscheibe gegen den Rand hin abwärts gebogen, zur Hälfte gespalten, mit genäherten, sich berührenden Lappen. Samen schwarz. — Angebaut. — *Koch*'s P. melanospermum indehiscens theilt sich in die vorliegende und vorhergehende Form; ebenso P. officinale Gmelin, Fl. bad. II. p. 479.

d. horténse (*Hussenot* a. a. O. pag. 59), Garten-Mohn. Kapsel gestielt, unterhalb der Narbenscheibe mit Löchern aufspringend, meist kleiner. Narbenscheibe ziemlich flach, mit fast freien, grösstentheils sich berührenden, dünnen, häutig-papierartigen Lappen. Samen schwarz. — Zierpflanze, an manchen Orten, wie z. B. in der Carlsruher Gegend bei Weingarten, auch angebaut, weil die zwar kleineren Kapseln gleichwohl mehr Samen enthalten als die andern Formen. Die Kapseln müssen mit grosser Vorsicht eingesammelt werden.

2. **CHELIDÓNIUM** *L.* (Genera plantarum ed. I. n° 424), Schöllkraut. Kelchblätter an den seitlichen Blüthen der Dolde vorn und hinten stehend. Blumenblätter in der Knospe flach, nur oberwärts ein wenig zerknittert. Kapsel schotenartig, zweiklappig, der ganzen Länge nach aufspringend. Samenleiste fädlich, zwischen den Klappenrändern, ohne eine sie verbindende Scheidewand, sich von den Klappen trennend. Narbe durch einen feinen Einschnitt zweilappig; Lappen den Klappen entsprechend. Samen mit einem kammförmigen, weissen Wulste. — Die Dolde hat eine Endblüthe. Die seitlichen Blüthen derselben haben keine ausgebildeten Vorblätter; es sind jedoch wegen der stets medianen Stellung der Kelchblätter und wegen ihres analogen Vorkommens bei verwandten Gattungen deren zwei bei der Construction der Blüthe zu ergänzen.

1. **Ch. majus** *L.* (Sp. ed. I. p. 505), grösseres Schöllkraut. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4466. — *Getrocknet:* Billot 4.

An schattigen Orten, auf Felsen, Schutt. ☼. Mai — August.

Mit scharfem, pomeranzengelbem Safte. Wurzelstock etwas ästig. Stengel ästig, 1 bis gegen 3 Fuss hoch. Blätter oberseits hellgrün, unterseits meergrün, die grundständigen lang gestielt, gefiedert-fiederspaltig bis tief fiederspaltig, die stengelständigen gefiedert oder tief buchtig-fiederspaltig, eingeschnitten-gekerbt. Die relativen Endblüthenstände von den Zweigen und den Blüthendolden derselben überragt. Kelch fast kahl; Kelchblätter der seitlichen Blüthen der Dolde vorn und hinten, die Fruchtblätter seitlich stehend. Blumenblätter gelb. Staubgefässe oberwärts breiter, oft sechzehn. Samen schmal verkehrt-eiförmig, an der Seite angeheftet, glänzend, dunkel olivenfarben. — Variirt mit verlängerten, leierförmigen, stärker eingeschnittenen Fiedern, Ch. laciniatum *Miller*, abgebildet in Reichenbach's D. Fl. Fig. 4467. — Diese Form findet sich in sehr seltenen Fällen bei Baden und Carlsruhe (Herbar. Gmelin).

Hundertundsechzehnte Ordnung.

Nymphaeaceen.

Nymphaeaceae *De Candolle,* Prop. med. ed. 2, p. 119. Syst. II. p. 39.

Blüthen regelmässig, zwitterig. Kelch vier- bis fünfblätterig, bei unseren Arten frei, in der Knospe deckend, kraut- oder blumenartig, bleibend oder abfallend. Blumenkrone regelmässig. Blumenblätter

zahlreich, frei, in der Knospe deckend, bodenständig oder der Seite des Fruchtknotens eingefügt, die inneren allmählig in die zahlreichen bodenständigen oder der Seite des Fruchtknotens eingefügten Staubgefässe übergehend. Staubbeutel den breiten Staubfäden innen angewachsen, zweifächerig, oft vom Connectiv überragt, mit zwei Längsritzen aufspringend. Früchtchen vieleiig, zahlreich, quirlförmig um eine Hauptachse zu einem vielfächerigen Fruchtknoten völlig verwachsen, von aussen noch an den strahlenartig angeordneten, den Fruchtblattmitten entsprechenden Streifen der gemeinschaftlichen, schildförmigen, bleibenden Narbe unterscheidbar. Frucht beerenartig, vielfächerig, mit schwammigem, weissem Zellgewebe erfüllt, durch Maceration sich theilend und in der Richtung der Nähte fachweise nach den zunächst noch geschlossenen Fruchtblättern aus einander fallend (sich zerschnitzend). Samen in jedem Fache zahlreich, wandständig, von weichem Zellengewebe umgeben, hartschalig, umgewendet. Eiweiss sehr reichlich, von den zwei äusseren Eihäuten eingeschlossen und in der Mitte von einem Kanale durchzogen. Keimling am Hagelfleck in einem besonderen, häutigen Säckchen liegend, gerade, mit dicken Keimblättern und kurzem, stumpfem Würzelchen. — Wasserpflanzen mit niederliegendem, dickem, fleischigem, mit den Insertionsstellen der früheren Blätter bezeichnetem Wurzelstocke. Blätter spiralig stehend, lang gestielt, ihre Spreite meist schwimmend, in der Knospe von beiden Seiten eingerollt. Blüthen achselständig, lang gestielt.

1. **NYMPHAEA** *Smith* (Engl. Fl 3, p. 13), Seerose. Kelch vierblätterig, krautartig. Blumenblätter länglich, zahlreich, die äussersten so lang oder länger als die Kelchblätter, ohne Honiggrübchen. Staubgefässe der Seite des Fruchtknotens eingefügt. Strahlen der Narbe zahlreich, gegen das Ende frei, an der Spitze nicht papillös.

1. **N. alba** *L.* (Sp. I. p. 510), weisse Seerose. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 30.

In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern, besonders auf der Rheinfläche. ☼. Juni — August.

Blätter kreisrundlich, tief herzförmig, ganzrandig, mit walzenförmigem Stiele. Blumenblätter weiss. Staubgefässe gelb, die äusseren blassgelb. Narbenstrahlen einen einfachen Kreis bildend; ihre Spitzen schwielig, einwärts gebogen. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen. Zur letzteren Form gehört N. semiaperta neuerer Autoren.

2. **NUPHAR** (*Smith* a. a. O. p. 14), Teichrose. Kelch blumenartig, fünfblätterig, abstehend-kurzglockig; Kelchblätter kreisrundlich. Blumenblätter keulig-verkehrt-eiförmig, mit Honigdrüse auf dem Rücken, kürzer als die Kelchblätter. Staubgefässe dem Blumenboden eingefügt. Fruchtknoten frei; Narbenscheibe ganzrandig, oder am Rande geschweift oder gezähnt, oder sternförmig. — Blüthen gelb.

1. **N. lúteum** (*Smith* a. a. O. p. 15), gelbe Teichrose. Staubbeutel anderthalb- bis viermal so lang als breit. Narbe flach, tief genabelt, ganzrandig, oder mit geschweiftem, gekerbtem oder gezähntem Rande, oder sternförmig. ♃. — Nymphaea lutea L.

In stehenden Gewässern. ☼. Juni — August.

Blätter elliptisch-kreisrundlich, die untergetauchten bei allen Varietäten kürzer gestielt, weich, krautartig, durchscheinend, am Grunde abgeschnitten oder stumpfwinkelig ausgeschnitten, die schwimmenden lederartig, am Grunde sehr tief und schmal herzförmig ausgeschnitten. Blattstiel dreikantig. — Variirt:

α. **vulgáre** (Nymphaea vulgaris *Spenner*, Fl. Frib. p. 985), gemeine gelbe Teichrose. Narbenscheibe ganzrandig, zehn- bis zwanzigstrahlig. Staubbeutel breit-lineal, drei- bis viermal so lang als breit. — *Abgebildet:* Sturm, D. Fl. Heft 30. Rchb., D. Fl. Fig. 113. — *Getrocknet:* Billot 2007. — So z. B. bei Radolphzell, im Binninger See, bei Thayingen, im unteren Schwarzwald im Herrenwieser See, ferner bei Wertheim und sehr häufig auf der Rheinfläche, namentlich bei Carlsruhe und Mannheim. Scheint im Juragebiet zu fehlen. — Blüthen und Blätter grösser als bei den folgenden Varietäten. Die ganzen Blätter drei- bis viermal so lang als ihre basilären Lappen, im trockenen Zustande meist unterseits etwas höckerig punktirt. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen und mit kahlen und spärlich kurzseidenhaarigen Blatt- und Blumenstielen.

β. **N. Spenneriánum** (N. Spennerianum *Gaudin*, Fl. helv. III. p. 439), Spenner's Teichrose. Blüthen kleiner. Staubbeutel drei- bis viermal so lang als breit. Narbe sechs- bis zwölfstrahlig, gezähnt oder sternförmig. Blätter kleiner, oft unterseits gleich den Blattstielen, wenigstens im jüngeren Zustande, kurz-seidenhaarig, im trockenen Zustande meist beiderseits kleinhöckerig, kaum mehr als doppelt so lang als ihre Lappen. — Nymphaea lutea β. sericea *Spenner*. — *Abgebildet:* Flora v. Regensb. Jahrg. 1827, Bd. 1, Taf. 1 u. 2. Rchb. a. a. O. Fig. 114 und 116. — Auf dem hohen Schwarzwalde im Feldsee, Titisee und Schluchsee. — Die Blätter sind zuweilen schmäler als bei der vorigen Varietät. Der Abstand der Lappen an der Basis ist bei beiden gleich veränderlich; doch sind die Enden derselben bei der vorliegenden in der Regel schmäler und stumpf,

während die Enden bei der obigen Varietät in der Regel breiter und abgerundet sind.

γ. **N. púmilum** (N. pumilum *Smith*, Engl. Fl. 3, p. 16), kleine Teichrose. Staubgefässe minder zahlreich; Staubbeutel anderthalbmal so lang als breit, oft fast quadratisch. Sonst wie die vorhergehende Varietät. — *Abgebildet:* Rchb., Iconogr. II. t. CXIX. D. Fl. Fig. 115. — *Getrocknet:* Billot 313. — In stehenden und langsam fliessenden Gewässern: im Schluchsee (Vulpius) und Feldsee (Sp.), nach der Donauflora auch bei Constanz, hier in neuerer Zeit nicht mehr aufgefunden.

Anmerkung. Die Merkmale, welche zur specifischen Unterscheidung der drei Varietäten von N. luteum von der Länge der Staubbeutel und von der Beschaffenheit der Narbe hergenommen sind, haben nach meinen wiederholten, besonders an Exemplaren aus der Gegend von Wurzach in Oberschwaben gemachten Beobachtungen keine Beständigkeit. Das Gleiche gilt von den untergetauchten Blättern.

Hundertundsiebenzehnte Ordnung.

Berberideen.

Berberideae *Ventenat*, Tableau d. r. vég. 3, 83.

Blüthen regelmässig. Vier oder sechs freie, in zwei alternirenden Cyclen stehende, in der Knospe deckende Kelchblätter. Blumenblätter in gleicher Anzahl mit den Kelchblättern, ebenfalls in zwei Cyclen vor diesen stehend, in der Knospe deckend, am Grunde oft mit Drüschen, einem Honiggrübchen oder Nebenblättchen versehen, seltener gespornt. Staubgefässe vor den Blumenblättern, meist in gleicher Anzahl, oft reizbar. Staubfäden meist etwas plattgedrückt. Staubbeutel an der Basis angeheftet, zweifächerig. Fächer durch elastische Aufrollung der äusseren Wand von unten nach oben klappenartig auswärts oder seitlich aufspringend. Fruchtknoten einfächerig, mit einer seitlichen oder mit basilärer oder fast basilärer Samenleiste, ein- bis vieleiig. Eichen umgewendet. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen oder hornartigen Eiweisses. — Kraut- oder strauchartige Pflanzen mit spiralig stehenden, ungetheilten, in der Knospe deckenden, oder mit getheilten, an ihren Theilen in der Knospe mit den Seitenrändern rückwärts gerollten Blättern. Blüthenstand endtraubig oder rispig, bei unsern Gattungen mit einer Gipfelblüthe.

1. **BÉRBERIS** (*L.*), Sauerdorn. Kelch aus zwei Cyclen von je drei Blättern bestehend, ein Blatt des äusseren Cyclus hinten stehend. Zwei Cyclen von je drei vor den Kelchblättern stehenden, innen am Grunde mit zwei Drüsen versehenen Blumenblättern. Sechs reizbare Staubgefässe. Staubbeutel an den Seiten aufspringend. Fruchtknoten mit zwei bis acht grundständigen Eiern und schildförmiger, genabelter Narbe. Beere ein- bis achtsamig.

1. B. vulgáris (*L.*), gemeiner Sauerdorn. ♄. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4486. — *Getrocknet*: Billot 1408.

In Gebüschen waldiger oder felsiger Gegenden, in den Gebirgen und auf der Rheinfläche. ✲. Mai, Juni.

Ein ästiger, 4 bis 8 Fuss hoher Strauch mit grauer Rinde und gelblichem Holze. Die unmittelbar an den etwas gebogenen Zweigen sitzenden Blätter ohne Laubspreite, bis auf einen dreitheiligen, an den Enden der Triebe auch einfachen Stachel verkümmert. Aus ihrem Winkel entspringen die erst im nächsten Jahre sich verlängernden, büschelförmigen, gestauchten Seitenzweiglein, mit spatelig-verkehrteiförmigen, wimperartig-sägezähnigen Laubblättern. Die schief abwärts gesenkten Endtrauben an solchen Blattrosetten mittelständig. Blüthen gestielt, in der Achsel von Deckblättern, ohne Vorblätter. Die drei äusseren Kelchblätter kleiner und dunkler gefärbt als die inneren, die letzteren gelb und kleiner als die ebenfalls gelben Blumenblätter. Beeren länglich-walzenförmig, scharlachroth, sehr selten violet, gelb oder weiss.

2. ? **EPIMÉDIUM** (*L.*), Sockenblume. Kelch blumenartig, vierblätterig, abfallend. Vier vor den Kelchblättern stehende, abfallende, nach aussen in einen sackartigen Sporn vorgezogene Blumenblätter. Vier epipetale Staubgefässe. Staubbeutel nach aussen aufspringend. Kapsel schotenartig, einklappig, vielsamig.

1? E. alpínum (*L.*), Alpen-Sockenblume. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4485.

In Hecken: im Stadtgraben von Waldshut und im Carlsruher und Durlacher Schlossgarten, wahrscheinlich an sämmtlichen Standorten nicht ursprünglich wild, in den südöstlichen Alpen einheimisch. April, Mai.

Wurzelstock kriechend. Stengel endständig, aufrecht, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, kahl, ganz am Grunde mit einigen schuppenförmigen Niederblättern besetzt, dann nackt, an der Basis des Blüthenstandes mit einem aufrechten, doppelt dreizähligen Blatte besetzt, welches in der Knospe einwärts gebogen ist und bei seiner Entfaltung den Blüthenstand ein wenig auf die Seite schiebt. Blättchen gestielt, etwas derb, herzförmig oder herz-eiförmig, zugespitzt, durch kurze Börstchen gewimpert, oberseits kahl, freudig grün, unterseits mit längeren dünnen

Härchen bestreut, in der Knospe an den Seitenrändern rückwärts gebogen, die seitlichen unsymmetrisch. Rispe sehr locker. Die Blüthenstiele sind in der Regel in der Mitte mit zwei kleineren und am Grunde des Kelches mit einigen sich kreuzenden Paaren von grösseren *), blass graubräunlichen, bald abfallenden Vorblättern versehen. Vier längliche, spitze braunrothe Kelchblätter, die zwei äusseren je nach der Zahl der Vorblätter bald in der Mediane, bald seitlich stehend. Blumenblätter pantoffelförmig, gelb, mit einem stumpfen, sackartigen Sporne versehen. Staubfäden kürzer als die ein wenig vom Connectiv überragten Staubbeutel. — Am Grunde des Stengels entspringt aus der letzten Niederblattschuppe ein Laubtrieb, dessen Blätter am Grunde kurz scheidenförmig sind. Die Scheide ist an ihrer Basis auf der der Spreite entgegengesetzten Seite eingerollt und verlängert sich auf der Seite der Laubspreite nach Art einer Ligula.

Hundertundachtzehnte Ordnung.

Ranunculaceen.

Ranunculaceae *Jussieu,* Gen. plant. p. 231.

Blüthen zwitterig, seltener zweihäusig, regelmässig oder unregelmässig, zuweilen (nach Art der Monocotyledoneen) noch mit dreizähligen Cyclen oder ohne bestimmte Sonderung von Kelch und Blumenkrone und, wo vielzählige Gebilde auftreten, mit nicht cyclischen, in unbestimmter Anzahl vorhandenen Staubgefässen und Fruchtblättern, bisweilen sogar mit solchen Blumenblättern. Kelch bodenständig, frei, krautartig oder blumenartig, drei- bis sechsblätterig, meist abfallend, meist in der Knospe deckend, seltener klappig. Blumenblätter bodenständig, frei, mit den Kelchblättern abwechselnd oder in grösserer Anzahl, in der Knospe deckend, seltener klappig. Staubgefässe bodenständig, frei, meist zahlreich, seltener so viel als Kelchblätter oder doppelt so viel. Staubbeutel an der Basis angeheftet, mit zwei Längslinien aufspringend; die Fächer zuweilen vom Connectiv überragt. Fruchtknötchen meist spiralig stehend und zahlreich, frei oder unvollständig verwachsen, stets einfächerig, ein- oder mehreiig, seltener, bei

---

*) Am häufigsten finden sich drei Paare solcher basilären Hüllblättchen vor. Die des untersten Paares sind kürzer und verhältnissmässig schmäler, die des obersten Paares schon blumenartig, grösser und breiter als die andern.

quirliger Stellung, in geringerer Anzahl, oder auch einzeln. Eichen randständig, meist umgewendet. Frucht kapselartig, steinfruchtartig oder beerenartig. Samen eiweisshaltig, mit sehr kleinem Keimlinge. — Kräuter, selten Halbsträucher oder Sträucher mit wässerigem Safte, zuweilen mit zerstreuten Gefässbündeln. Blätter meist spiralig stehend, einfach oder getheilt, meist ohne Nebenblätter, in der Knospe mehrfach längsfaltig oder mit gewölbten, oft etwas gerollten, sich mehr oder weniger deckenden Läppchen.

Erste Familie.

Clematideen.

Clematideae *De Candolle,* Syst. I. 131.

Blüthen regelmässig. Kelch blumenartig, vier-, selten fünfblätterig, in der Knospe klappig oder eingebogen-klappig. Blumenkrone fehlend oder die Blumenblätter flach und kleiner als die Kelchblätter. Staubbeutel am Grund angeheftet, an den Seiten aufspringend. Fruchtknötchen zahlreich, eineiig. Griffel durch Seidenhaare bärtig, bleibend. Früchtchen einsamig, trocken, nicht aufspringend, durch den bleibenden Griffel geschwänzt. — Stengelblätter gegenständig. Eichen umgewendet.

1. CLÉMATIS *L.* (Gen. ed. I. n°. 460), Waldrebe. Kelch meist vierblätterig. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe zahlreich. Fruchtknötchen zahlreich, frei, mit einem hängenden Eichen. Früchtchen zahlreich, sitzend. — Stauden oder kletternde Halbsträucher oder Sträucher. Blüthenstand zusammengesetzt, gipfelständig, mit einer Endblüthe.

1. C. Vitálba *L.* (Sp. ed. I. p. 544), gemeine Waldrebe. Strauchartig, schlaff, meist kletternd. Blätter gefiedert, mit gestielten, eiförmigen, zugespitzten Blättchen. *Kelchblätter* länglich, *beiderseits filzig.* ♄. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4667. — *Getrocknet:* Billot 1101.

In Hecken und Waldungen der Ebenen und Gebirge. ✲. Juni, Juli.

Stengel hin- und hergebogen, 4 bis 10, in feuchten Waldungen zuweilen auch bis 20 Fuss lang. Blätter gegenständig, gestielt; Blättchen meist am Grund etwas herzförmig, bald grob gezähnt oder fast gelappt, bald ganzrandig, in der Knospe am vordern Seitenrand etwas einwärts gebogen. Kelchblätter weiss. Der bleibende Griffel der Frucht durch längere weisse Seidenhaare zottig.

2. C. recta *L.* (Sp. ed. I. p. 544), straffe Waldrebe. Stengel krautartig, aufrecht. Blätter gegenständig, gefiedert, mit eiförmigen, zugespitzten Blättchen. *Kelchblätter* länglich, *kahl, aussen am Rande weichhaarig.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4664.

Auf Wiesen in der Nähe des Maines in der Gegend von Wertheim. |☼. Juni, Juli.

Stengel einfach, 1 bis 3 Fuss hoch. Blättchen fünf bis neun, oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits bläulichgrün, mit einzelnen Härchen bestreut. Rispe reichblüthig. Blüthen etwas kleiner als bei der vorhergehenden Art. Vier, an einzelnen Blüthen auch fünf weisse Kelchblätter. Griffel der Früchtchen durch längere Seidenhaare zottig.

Zweite Familie.

Anemoneen.

Anemoneae *De Candolle,* Syst. I. p. 168.

Blüthen regelmässig. Kelch oft blumenartig, in der Knospe deckend. Blumenkrone fehlend, oder flach, in der Knospe deckend, ohne basiläres Schüppchen oder Honiggrübchen. Staubbeutel seitlich oder seitlich nach aussen aufspringend. Fruchtknötchen zahlreich, eineiig. Früchtchen trocken, nicht aufspringend, oft geschwänzt. — Eichen umgewendet.

2. **THALÍCTRUM** *L.* (Gen. ed. I. nº. 461), Wiesenraute. Kelch fast blumenartig, vier- bis fünfblätterig, bald abfallend. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe zahlreich. Mehrere ungeschweifte, einem kleinen scheibenförmigen Fruchtboden eingefügte Früchtchen. — Blüthenstand rispig oder ebensträussig, mit einer Gipfelblüthe. Staubbeutel an den Seiten aufspringend; ihre Fächer ein wenig vom Connectiv überragt.

I. Tripterium *De Candolle* (Syst. I. p. 168. Prodr. I. p. 11). Früchtchen gestielt, mit drei geflügelten Kanten und glatten, nicht gestreiften Flächen.

1. Th. aquilegifólium (*L.*), Akeleiblätterige Wiesenraute. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4635. — *Getrocknet:* Rchb. 1287.

Auf feuchten Wiesen von Gebirgsgegenden und höher gelegenen Ebenen: in der Bodenseegegend bei Constanz gegen Staad, auf dem Wollmatinger Ried und bei Litzelstetten; am Seeufer bei Nussdorf

(Jack), bei Kargegg (Gustav Döll); im Frickinger Ried bei Salem (Jack); an Bächen bei Stockach, namentlich bei Zitzenhausen und am Hirschlander Hof (v. Stengel); auch im Juragebiet im Kriegerthal bei der Thalmühle unweit Engen und im Breisgau bei Sasbach im Rohr- und Weidengebüsch mit Thypha minima (Walchner, Spenner, Braun) und in der Nähe des Gebietes bei Wertheim. ☼. Mai, Juni.

Wurzelstock mehrköpfig. Stengel aufrecht, ästig, stielrund, röhrig, gestreift, 1 bis 2 Fuss hoch, grünlich, oft rothbraun überlaufen, meist mit einem schwachen bläulichen Reif überhaucht. Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, oberseits grün, unterseits blaugrün; ihre sämmtlichen Theile an der Basis der Stielchen mit Nebenblättchen versehen. Läppchen gross, breit, sehr stumpf, am vorderen Ende mehrmal eingeschnitten-gekerbt. Rispe fast ebensträussig. Kelchblätter bleich hellgrünlich, oberwärts hellviolet. Staubfäden hellviolet. — Variirt zuweilen mit auch oberseits bläulichgrünen Blättern.

II. Euthalictrum *De Candolle* (Syst. I. p. 172. Prodr. I. p. 12). Früchtchen der Länge nach gefurcht.

2. Th. flavum *L.* (Sp. ed. I. p. 546), gelbe Wiesenraute. *Stengel* aufrecht, *gefurcht*, ohne schuppenförmige Niederblätter. *Blätter fiederartig zusammengesetzt* (der mittlere Theil weit grösser als die seitlichen), die unteren und mittleren ungefähr elffiederig. Untere und mittlere Fiedern deutlich gestielt, mit fünf bis drei Blättchen, am Grunde der Stielchen mit bald abfallenden Nebenblättchen versehen, die obersten Fiedern sitzend, ungetheilt. *Läppchen keilig-verkehrteiförmig bis keilig-länglich*, meist ein- oder zweimal eingeschnitten, die der oberen Blätter lanzettlich-lineal. Rispe mit mehr oder minder aufrechten Aesten, mit eiförmigen oder länglichen, fast ebensträussigen Blüthenständen. Blüthen und Staubgefässe vorgestreckt, letztere zuletzt etwas abstehend. *Staubfäden zur Zeit des Verstäubens vier- bis sechsmal so lang als die Staubbeutel.* Früchtchen länglich, ein wenig zusammengedrückt. ♃. — Thalictrum varium *β.* flavum *Döll*, Rh. Fl. p. 544. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4639.

Auf feuchten Wiesen, an Ufern und Gräben, z. B. in der Bodenseegegend auf dem Wollmatinger Ried (Leiner) und bei Ludwigshafen (v. Stengel); auf der Rheinfläche im Rheinwald bei Zienken, auf dem faulen Waag, auf Wiesen bei Alt-Breisach (Lang), bei Saspach, zwischen Altdorf und Schmieheim (Schildknecht), einzeln am Rheinufer bei Dachslanden und auf den Wiesen bei Eggenstein (D.), bei Waghäusel, in der Mannheimer Gegend auf den Wiesen beim Jägerdamm und in der Gegend von Wertheim. Ist im Hegau und im Juragebiete noch nicht nachgewiesen. ☼. Juni, Juli.

Wurzelstock kriechend. Stengel bis zum Blüthenstand einfach, grün, an Exemplaren von trockeneren Standorten oft an den Kanten

rothbräunlich, $1\frac{1}{2}$ bis 3 Fuss hoch. Oehrchen der Blattscheiden zahnartig gewimpert, die der oberen Blätter zugespitzt. Blättchen dicklich, fast lederartig-fleischig. Kelch grünlichgelb. Staubbeutel schwefelgelb, stumpflich, seltener durch das ein wenig vorragende Connectiv kurz gespitzt. Narbe eiförmig-dreieckig, auf dem Rücken gegen die Basis in zwei Schenkel aus einander weichend.

3. Th. gallioides *Nestler* (in Persoon's Synopsis II. p. 161), labkrautartige Wiesenraute. Stengel aufrecht, mit aufgesetzten Leisten, ohne schuppenförmige Niederblätter. *Blätter fiederartig zusammengesetzt* (der mittlere Theil weit grösser als die unteren seitlichen), elf- bis dreizehnfiederig. Untere und mittlere Fiedern deutlich gestielt, am Grunde der Stielchen mit bald abfallenden Nebenblättchen versehen, mit neun bis fünf Fiedertheilen; *Läppchen lineal oder lineal-keilförmig*, einzelne, besonders das unpaarige, zuweilen auch keilig-länglich oder keilig-elliptisch, die breiteren oberwärts ein- oder mehrmal eingeschnitten, oberseits im frischen Zustand etwas glänzend, unterseits blass blaugrün. *Rispe länglich oder eiförmig*, mit aufrechten oder aufrecht-abstehenden Aesten. Blüthen und Staubgefässe aufrecht, letztere nach dem Verstäuben etwas hängend. *Staubfäden drei- bis viermal so lang als ihr Beutel.* ♃. — Thalictrum varium α. galioides *Döll*, Rh. Fl. p. 543. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4636. — *Getrocknet:* Billot 2001.

Auf feuchten Wiesen und Triften, an Rainen und Ackerrändern: in der Bodenseegegend auf Wiesen zwischen Constanz und der Mainau (X. Leiner), bei Wahlwies auf Ufertriften (Jack) und auf dem Hardtbühl (v. Stengel), bei Gottmadingen und an Rainen am Hardtsee (v. Stengel); im Hegau bei Rietheim und Aach (Fr. Brunner); im Juragebiet bei Liptingen (v. Stengel), zwischen Möhringen und Immendingen (Fid. Brunner), bei Engen (Fr. Brunner), im Canton Schaffhausen am Begginger Randen (Schalch) und am Wolfsbuck (Fr. Brunner), bei Stühlingen (Fr. Brunner); auf der Rheinfläche und in der angränzenden Hügelregion bei Müllheim (Vulpius), am Kaiserstuhl bei Saspach (Spenner) und bei Knielingen; auch in der Nähe des Gebietes in der bayerischen Pfalz zwischen Speier und Frankenthal. ✲. Juni, Juli.

Wurzelstock kriechend. Stengel bis zum Blüthenstand einfach, meist bräunlich überlaufen, 1 bis 2 Fuss hoch. Oehrchen der oberen Blattscheiden zugespitzt. Kelchblätter gelblichgrün, mit deutlichen Längsstreifen. Staubbeutel gesättigt gelb, meist durch das etwas vorragende Connectiv kurz gespitzt.

4. Th. montanum *Wallroth* (Sched. crit. p. 255), Berg-Wiesenraute. *Stengel* aufrecht, mehr oder minder hin und her gebogen, *gerieft*, am Grunde mit einigen schuppenförmigen Niederblättern besetzt. *Blätter wiederholt dreitheilig*, mit langgestielten Blättchen

und kurzgestielten oder auch zum Theil sitzenden, kreisrundlichen bis verkehrt-eiförmigen, dreispaltigen, mit ein- oder zweimal eingeschnittenen, seltener nur dreizähnigen, unterseits meergrünen Läppchen. Nebenblättchen der Blatttheile oft fehlend. Blüthenstand ausgebreitet, rispig. *Staubgefässe* grösstentheils *hängend; Staubbeutel stachelspitzig.* Früchtchen länglich, am Grund und an der Spitze zusammengezogen. ♃. — Th. minus L., Sp. ed. I. p. 546, welches jedoch nur die Form mit spitzen Blättchen („foliolis acutis") begreift. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4627. — *Getrocknet:* Schultz, Fl. G. et Germ. exs. n° 1, die unbereifte Form.

Auf sonnigen Hügeln, steinigen Triften und Abhängen: im Juragebiet bei der Thalkapelle im Kriegerthal unweit Engen, bei Immendingen, Geysingen, Blomberg (Fid. Brunner); im Canton Schaffhausen bei Merishausen (Schalch); in und an einem Föhrenwalde bei Auggen (Lang); bei Müllheim (Vulpius), beim Hirschensprung im Höllenthal und im Kaiserstuhl, so wie in der Gegend von Wertheim. ✲. Juni.

Wurzelstock mehrköpfig, mit starken weissgelben Wurzelfasern versehen, zuweilen schief oder kurzkriechend. Stengel 1 bis 4 Fuss hoch, etwas glänzend, blassgrün, zuweilen mit einem röthlich-violetten Anfluge, bei den Exemplaren unserer Standorte mehr oder minder bläulich bereift, kahl, oft, gleich den Stielen, Rändern und selbst der Unterseite der Blättchen und den Früchtchen, oberwärts mit wagrecht abstehenden, kurzen und feinen drüsentragenden Härchen oder auch mit sitzenden Drüschen bestreut. Blattstiel an der Basis geöhrt; die Oehrchen meist Anfangs anliegend und zuletzt mehr oder weniger rückwärts geschlagen. Die drüsenlose bereifte Form ist Th. montanum β. roridum Wallroth a. a. O., die drüsige Form Th. montanum γ. glandulosum Wallr. a. a. O. Beide Formen sind nicht beständig und gehen zuweilen in einander über. Die völlig unbereifte Form ist meines Wissens bis jetzt in unserem Gebiete nicht beobachtet worden.

3. **ANEMÓNE** *L.* (Gen. ed. 1767, n° 694), Windröschen. Kelch blumenartig, fünf- oder mehrblätterig, in der Knospe deckend. Blumenkrone fehlend. Früchtchen zahlreich, einem verdickten halbkugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden eingefügt. — Unterhalb der Blüthe, meistens in einiger Entfernung, eine aus drei oft getheilten Blättern bestehende Hülle. Staubbeutel an den Seiten oder seitlich nach aussen aufspringend.

I. HEPATICA *Dillenius* (Gen. 5. L., Gen. ed. I. n° 457). Hülle dreiblätterig. Hüllblätter sitzend, ungetheilt, der Blüthe genähert, einem Kelch ähnlich. Früchtchen ungeschwänzt. — Stengel gestaucht. Blüthen einzeln, seitlich.

1. A. Hepática *L.* (Sp. ed. I. p. 538), dreiblätteriges

Windröschen, Leberblümchen. ♃. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4642. — *Getrocknet:* Billot 202.

An steinigen Orten, besonders auf Hügeln im Gestrüpp und in Gebüschen, namentlich auf kalkhaltigem Boden: im Molassegebiet in einem schattigen Laubwäldchen bei Meersburg (L. Leiner), oberhalb Ueberlingen zwischen Spetzgart und Hödingen (Jack), am Schloss Bodmann (Gustav Döll), bei Wahlwies im Bogenthalwald (v. Stengel); im Hegau (Fr. Brunner); im Juragebiete ziemlich verbreitet, z. B. zwischen Engen und Aach, zwischen Zimmerholz und Langenstein, namentlich am Langensteiner Schloss (Höfle), bei Geysingen, Amtenhausen, auf der Länge bei Gutmadingen (Fid. Brunner); im Canton Schaffhausen (Schalch). ✲. März, April.

Zweiachsig. Die unbeschlossene Hauptachse bildet im Spätjahr sechs bis acht schuppenförmige Niederblätter aus. Aus der Achsel der oberen von diesen entspringt im Frühjahr eine ziemlich langgestielte Blüthe, während zugleich die sich weiter entwickelnde Hauptachse drei bis sechs langgestielte, dreilappige, überwinternde Laubblätter ausbildet. Blattlappen ganzrandig. Kelchblätter blau, seltener in einzelnen Ausnahmsfällen rosenroth oder weiss. Früchtchen schmal kegelig-eiförmig, weichhaarig. Keimblätter der keimenden Pflanze langgestielt und eiförmig. — Die in Gärten cultivirten Exemplare haben meist gefüllte, rothe Blüthen.

II. Pulsatilla *Caspar Bauhin* (Pinax 177). Hülle dreiblätterig, von der Blüthe entfernt. Hüllblätter sitzend, fingerartig-vieltheilig, am Grunde zu einer Scheide verwachsen. Früchtchen mit einem langen bärtigen Schweife versehen. — Bei den meisten Arten befinden sich gestielte Drüsen zwischen den Kelchblättern und Staubgefässen.

2. A. Pulsatilla *L.* (Sp. ed. I. p. 539), violettes Windröschen, Küchenschelle. ♃. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4657. — *Getrocknet:* Billot 1.

Auf sonnigen Hügeln, Triften, an Rainen und in Föhrenwaldungen; z. B. auf dem Wollmatinger Ried bei Constanz, im Hegau auf dem Staufenberg (D.), im ganzen Juragebiet, im Kaiserstuhl, in den Föhrenwaldungen der Rheinfläche und stellenweise auf den angränzenden Kalk- und Lösshügeln, bei Mosbach und Wertheim. ✲. April und zuweilen im Spätsommer zum zweiten Male.

Mit absteigender Hauptwurzel. Stengel aufrecht, mit einer endständigen Blüthe, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, ausser der Hülle nur am Grunde beblättert. Grundständige Blätter dreifach fiederspaltig, mit linealen oder schmal länglich-linealen Läppchen. Kelchblätter Anfangs glockig, violet oder röthlich-violet, zuletzt ausgebreitet, blau. Staubbeutel gelb. — Die Form mit zwei- bis vierspaltigen Kelchblättern, Pulsatilla laciniata Bogenhard, ist bis jetzt noch nicht bei uns beobachtet worden. —

Exemplare mit breiten Blattläppchen hat v. Stengel bei Engen im Kriegerthal und bei Oefingen am Osterberg gefunden.

III. ANEMONANTHEA *Koch* (Syn. ed. I. p. 8, ed. II. p. 9). Hüllblätter sitzend, ungetheilt oder (bei unserer Art) gefingert-eingeschnitten. Griffel nach der Blüthe nicht in einen Schweif verlängert.

3. A. narcissiflóra *L.* (Sp. ed. I. p. 542, ed. II. p. 763), narcissenblüthiges Windröschen. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4647. — *Getrocknet:* Rchb. 1389. Schultz 802. Billot 301.

An Waldrändern, in lichten Gebüschen, auf Gebirgswiesen und Triften: im Juragebiet bei Engen im Kriegerthal (Herbar. Gmelin), bei Immendingen (D. Fl.) und auf der Länge bei Gutmadingen (Albicker, Fid. Brunner). ⁂. Mai — Juli.

Mit absteigender, etwas ästiger Hauptwurzel. Grundständige Blätter lang gestielt; ihre Spreite fünftheilig, mit dreispaltigen eingeschnittenen Lappen und linealen Läppchen. Stengel mittelständig, gleich den Blattstielen und Blüthenstielen zottig, einzeln oder mit einem Nebenstengel, 1 bis 1½ Fuss hoch, mit einem doldenförmigen, drei- bis siebenblüthigen Blüthenstande. Blumenblätter elliptisch, weiss, meist fünf. Früchtchen kahl.

IV. ANEMONE *Koch* (Syn. ed. I. p. 9, ed. II. p. 10). Drei den Wurzelblättern, wo solche vorhanden, gleichgestaltete, laubartige, länger oder kürzer gestielte Hüllblätter. Früchtchen ungeschweift.

4. A. sylvéstris *L.* (Sp. ed. I. p. 540), Wald-Windröschen. *Wurzelblätter dreitheilig, mit tief gespaltenen Seitentheilen.* Kelch fünfblätterig. *Früchtchen mit zottigem Filze bedeckt und durch diesen zusammenhängend.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4651. — *Getrocknet:* Billot 702.

Auf sonnigen Anhöhen; seltener in lichteren Waldungen; z. B. bei Basel, im Kaiserstuhl, im Kinzigthal, bei Offenburg, Durlach, Grötzingen, Berghausen, Pforzheim (Schimper), Wiesloch, Leimen, Handschuchsheim, Schriesheim, Weinheim, Mosbach, Wertheim. Fehlt in der Bodenseegegend und ist auch im Juragebiete bis jetzt nach der Donauflora nur bei Immendingen und von Fid. Brunner im sog. Wildbade bei Mundelfingen aufgefunden worden. ⁂. Mai.

Stengel mittelständig, aufrecht, einfach, stielrundlich, weichhaarig, 1 bis 1½ Fuss hoch, am Grunde mit mehreren häutigen Niederblättern besetzt, worauf die langgestielten dreitheiligen Wurzelblätter folgen. Hüllblätter gestielt, dreitheilig; die Seitentheile tief gespalten, der mittlere Theil dreilappig; sämmtliche Lappen eingeschnitten gezähnt. Kelchblätter kreisrundlich-eiförmig, weiss, aussen zuweilen röthlich oder blassviolet überlaufen, die zwei oder drei inneren meist mit einem kurzen Nagel versehen. Der Blumenboden, die Früchtchen

und die Stiele derselben dicht mit etwas in einander gefilzten, weissen, seidenglänzenden Haaren besetzt, welche sich zuletzt auflockern und dadurch das Abfallen der reifen Früchtchen ermöglichen.

5. **A. nemorósa** *L.* (Sp. ed. I. p. 541), Busch-Windröschen. *Hüllblätter* dreizählig, *ihr Stiel fast halb so lang als die Blättchen.* Kelch meist sechsblätterig. Fruchtknötchen weichhaarig, *mit vorgestrecktem oder einwärts gebogenem Griffel.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4644. — *Getrocknet:* Billot 205.

In Wäldern, Hainen, Gebüschen und Waldwiesen der Ebenen und Berge des ganzen Gebietes. ✻. März, April.

Wurzelstock kriechend, mit schuppenförmigen Niederblättern besetzt, die letzte, dem aufgerichteten Stengel vorangehende Schuppe zuweilen mit einer Andeutung einer Laubspreite versehen. Vollständig ausgebildete Wurzelblätter fehlen meistens; wenn eines vorhanden, ist es lang gestielt und dreizählig. Stengel aufrecht, 3 bis 6 Zoll hoch, mit einer Gipfelblüthe, seltener ausserdem noch mit einer Seitenblüthe, welche aus der Achsel des untersten Hüllblattes entspringt und zwei seitliche, meist ungetheilte Vorblätter hat. Blätter am Rande kurz gewimpert und, besonders unterseits, mit kurzen Weichhärchen bestreut. Kelchblätter weiss, aussen zuweilen röthlich überlaufen, selten ganz rosen- oder purpurroth.

6. **A. ranunculoídes** *L.* (Sp. ed. I. p. 541), ranunkelartiges Windröschen. *Hüllblätter dreitheilig, ihr Stiel vielmal kürzer als die Blättchen.* Kelch fünfblätterig. Fruchtknötchen weichhaarig, *mit fast hakenförmig auswärts gebogenem Griffel.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4642. — *Getrocknet:* Billot 302.

In Wäldern, Hainen und an deren Rändern, so wie auf Waldwiesen und in Hecken der Höhen und Ebenen des ganzen Gebietes. ✻. April, Mai.

Wuchs wie bei der vorhergehenden Art. Die Hüllblätter sind minder vollständig getheilt, ihre Theile am Grunde mehr keilförmig, die Kelchblätter kleiner, mehr ausgebreitet und weniger gewölbt. Auch findet sich weit öfter eine Seitenblüthe, welche übrigens, wie bei Anemone nemorosa, aus der Achsel des untersten Hüllblattes entspringt. Stengel aufrecht, 4 bis 8 Zoll hoch. Blätter am Rande kurz gewimpert, sonst fast kahl. Kelchblätter gelb.

Anmerkung. Die beiden vorhergehenden Arten erzeugen den Bastard: A. nemorosa-ranunculoides *Wimmer*, Flora von Schlesien, 3te Ausg. p. 482, welche sich hinsichtlich der Blätter etwas mehr der Anemone ranunculoides, hinsichtlich der Blüthe aber mehr der A. nemorosa anschliesst. Die Blätter sind am Rande kurz gewimpert, im Uebrigen fast kahl. Die langgestielten Wurzelblätter sind dreizählig, mit spitzlichen, zwei- bis dreilappigen

Blättchen und eingeschnittenen Lappen. Die Stiele der Hüllblätter sind ungefähr den dritten Theil so lang wie die Blätter selbst, welche etwas schmäler und dabei tiefer zahnartig eingeschnitten sind als die von A. nemorosa. Der Kelch ist meist sechs- bis siebenblätterig und zur Mitte der Blüthezeit schüsselförmig, schwefelgelb und grösser als bei A. ranunculoides. Die Kelchblätter sind mehr gewölbt als bei A. ranunculoides, aber weniger als bei A. nemorosa. Die Fruchtknötchen sind weichhaarig, nebst dem Griffel gerade und unfruchtbar. — Dieser Bastard ist von Oberamtmann Bausch unter den Stammarten auf der Rheinfläche bei Dettenheim in der Gegend von Graben, etwa vier Stunden von Carlsruhe, aufgefunden worden.

4. **ADÓNIS** *L.* (Gen. ed. I. n°. 465), Adonis, Adonisröschen. Kelch mehr oder weniger krautartig; seine fünf Blättchen zuweilen am Grund etwas sackartig, in der Knospe deckend, abfallend. Fünf bis fünfzehn, am häufigsten acht Blumenblätter ohne Drüschen und Honiggrübchen. Staubgefässe zahlreich. Fruchtknötchen zahlreich, frei, einem kugelig-eiförmigen, eiförmigen oder walzlichen Fruchtboden eingefügt. — Blätter vielfach getheilt.

1. **A. aestivális** *L.* (Sp. ed. II. p. 771), Sommer-Adonis. *Kelch kahl*, anliegend. Blumenblätter ausgebreitet. *Früchtchen* in einer walzlichen oder länglichen Aehre, vorgestreckt, aus breiter Basis zusammengedrückt-vierkantig, *mit einem grünen Schnabel*, am inneren Rande mit einem stumpfen Zahne versehen. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. 4619. — *Getrocknet:* Billot 2003.

Auf cultivirten Feldern, besonders im Getreide. ✲. Juni, Juli. — Blüthen mennigroth. ✲. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, kantig-gefurcht, mit aufrechten Aesten, ungefähr fusshoch. Blätter fünftheilig, mit gefiederten bis doppelt-gefiederten Blättchen und lineal-fädlichen Läppchen. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen; ferner:

β. **citrína** *Hoffmann* (D. Fl. ed. 2, p. 251), schwefelgelber Sommer-Adonis. Blumenblätter strohgelb, an der Basis schwarzbraun. So z. B. bei Lörrach und in der Carlsruher Gegend bei Rintheim, in der Pfalz bei Seckenheim, Ilvesheim u. a. O.

2. **A. flámmea** *Jacquin* (Fl. austr. t. 354), feuerrother Adonis. *Kelch weichhaarig*, anliegend. Blumenblätter abstehend. Früchtchen in einer walzenförmigen Aehre, oben abgerundet, *mit einem* aufstrebenden, *an der Spitze brandigen Schnabel* versehen, in einer walzlichen Aehre. ⊙. — *Abgebildet:* Jacq. a. a. O. Rchb., D. Fl. Fig. 4620. — *Getrocknet:* Billot 2003, 2003 bis und 2003 ter.

Auf Aeckern, besonders im Getreide, seltener als die vorhergehende Art, z. B. bei Tüllingen, Weil, Müllheim, Freiburg, Rastatt,

Durlach, Schwetzingen, Friedrichsfeld, Heidelberg, Weinheim und Wertheim. ☼. Juni, Juli.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, meist etwas schmächtiger. Blumenblätter etwas kleiner und heller, mennigroth, seltener roth und gelb gestreift oder:

β. **sulphúrea** *Döll* (Rh. Fl. p. 548), schwefelgelber feuerrother Adonis. Blumenblätter strohgelb, am Grunde schwarzbraun. — Minder häufig unter der rothblüthigen Form, z. B. in der Pfalz bei Ilvesheim (D.).

Dritte Familie.

Ranunculeen.

Ranunculeae *De Candolle,* Syst. I. p. 228.

Blüthen regelmässig. Kelch- und Blumenblätter in der Knospe deckend, die Blumenblätter innen am Grunde mit einem oft von einem Schüppchen bedeckten Honiggrübchen versehen. Staubbeutel aussen an den Seiten aufspringend. Fruchtknötchen eineiig. Früchtchen trocken, nicht aufspringend. — Eichen aufrecht.

5. **RANÚNCULUS** *L.* (Gen. ed. I. n°. 464), Hahnenfuss. Kelch fünfblätterig. Fünf, seltener mehr Blumenblätter; ihr Nagel mit einem meist von einem Schüppchen bedeckten Honiggrübchen versehen. Fruchtboden halbkugelig oder kurz walzenförmig, in letzterem Falle nur wenig länger als breit.

I. BATRACHIUM *De Candolle* (Syst. I. p. 233). Blumenblätter weiss; ihre basiläre Honiggrube weder mit einem Schüppchen bedeckt, noch mit einem stark vorragenden Rande versehen. Fruchtstiele zur Zeit der Reife abwärts gekrümmt. Früchtchen querrunzelig, nicht berandet. — Im Wasser oder an feuchten Stellen wachsende Pflanzen. Blätter stumpf, drei- bis fünflappig, oder die unteren, zuweilen auch die oberen vieltheilig, mit fadenförmigen Läppchen.

1. **R. aquátilis** (*L.*), Wasser-Hahnenfuss. *Blätter gestielt,* die untern durchscheinend, gabelig-vieltheilig, *mit fadenförmigen oder haarförmigen,* weichen, *ausserhalb des Wassers gleichsam in einen Pinsel zusammenfallenden Läppchen,* die oberen meist mit schwimmender, laubartiger, gelappter Spreite. Blüthenknospen fast kugelförmig. Staubgefässe zahlreich. *Fruchtboden borstig.* Köpfchen der *Fruchtknötchen von den zahlreichen Staubgefässen überragt.* Früchtchen aus keilförmi-

ger Basis verkehrt-eiförmig, mit einem kleinen, dem stumpfen Ende innen aufgesetzten Spitzchen, innen mit einer hervortretenden, scharfen Leiste, am Rücken etwas abgerundet, nebst dem Scheitel meist mehr oder weniger steifhaarig. ♃. — Batrachium aquatile Wimmer, Fl. v. Schles. ed. II. p. 8.

In Bächen, Flüssen und stehenden Gewässern. ✲. Juni — August. Schwimmende Blätter oberseits grün, unterseits oft blassviolet überlaufen. Blüthenknospen an der Basis etwas dicker als in der Mitte. Blumenblätter fünf bis acht. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen und überdies:

α. **cordátus**, herzförmiger Wasser-Hahnenfuss. Die schwimmenden Blätter herzförmig-kreisrundlich, gelappt oder drei- bis fünfspaltig, mit breiteren oder schmäleren, eingeschnittenen, gekerbten oder ganzrandigen Lappen. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4576.

β. **truncátus**, abgestutzter Wasser-Hahnenfuss. Die schwimmenden Blätter an der Basis abgestutzt; sonst wie der vorige. — *Abgebildet*. Sturm, D. Fl. Heft 67. — Ist bei uns seltener als die übrigen Varietäten.

γ. **trichódes**, vielhaariger Wasser-Hahnenfuss. Alle Blätter untergetaucht und in weiche haarförmige Fäden zertheilt, die obersten oft mit halb entwickelten Laubspreiten. — Variirt mit grösseren und kleineren Blumenblättern. Letztere Form ist seltener. Sie kommt im Schwarzwald und in den Ebenen vor, z. B. in der Murg bei Gaggenau, bei Mannheim und Weinheim, wo sich auch kahlfrüchtige Exemplare finden.

δ. **succuléntus** *Koch* (Syn. ed. I. p. 11, ed. II. p. 13), saftiger Wasser-Hahnenfuss. Stengel aufrecht, aufsteigend oder niederliegend, meist mit kurzen, ausläuferartigen, basilären Aesten. Alle oder fast alle Blätter gabelig-vieltheilig; Lappen kurz, verdickt fadenförmig, mehr oder minder aus einander weichend. Blüthen klein. — R. cespitosus Thuillier, Fl. Par. p. 279. R. minutus Döll, Rh. Fl. p. 550. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4576 γ. — An feuchten Stellen der Rheinfläche und ihrer Seitenthäler, z. B. bei Beiertheim, Dachslanden und Neckarau. — Stengel nur 2 bis 4 Zoll hoch, nebst den Blättern freudig grün, mit einem oder dem andern kurzen, niederliegenden, ausläuferartigen, basilären Aste. — Die Blätter gehen bei höherem Wasserstande deutlich in die der Varietäten α. und β. über. Zur Zeit der Abfassung meiner „Rheinischen Flora" hatte Godron in seiner Monographie über die Abtheilung Batrachium die Mittheilung gemacht, dass die vorliegende Varietät bei höherem Wasserstande Blätter ausbilde, die wesentliche Unterschiede von den schwimmenden

Blättern jener häufigeren Formen zeigten. Ich glaubte deshalb die vorliegende Varietät nach Thuillier's Vorgange für eine besondere Art halten zu müssen. In dem feuchten Jahr 1845 habe ich mich jedoch überzeugt, dass diese Ansicht nicht mit den mir weiter bekannt gewordenen Thatsachen übereinstimmt, und ich habe mich deshalb der Koch'schen Ansicht sofort wieder angeschlossen.

2. R. paucistamíneus (*Tausch*, Plant. select. Bohem.), wenigfädiger Hahnenfuss. Alle Blätter untergetaucht, gestielt, gabelig-vieltheilig; Läppchen nach allen Seiten abstehend, weichborstlich-fadenförmig. Blüthen klein. *Staubgefässe zehn bis zwölf,* länger als das Köpfchen der Fruchtknötchen. Sonst mit den Merkmalen von R. aquatilis. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, D. Fl. Heft 67. — *Getrocknet:* Schultz 805.

In stehendem und langsam fliessendem Wasser: bei Constanz (L. Leiner) und in der Gegend von Carlsruhe bei Gottesau, Neureuth und Eggenstein und wohl noch an andern Orten. ☼. Juni, Juli.

Wahrscheinlich von R. aquatilis nicht specifisch verschieden. Findet sich, wie dieser, auch auf feuchtem Boden und zeigt dann in der Regel eine und die andere unvollständig entwickelte hellgrüne Laubspreite. Grossblüthige Formen, wie sie bei R. aquatilis vorkommen, habe ich noch nicht beobachtet. Bei den ausserhalb des Wassers vorkommenden Exemplaren habe ich sie stets etwas kleiner gefunden als bei den fluthenden Exemplaren.

3. R. divaricátus *Schrank* (Bayer. Flora 2, pag. 104), spreitzender Hahnenfuss. *Alle Blätter* untergetaucht, kurz gestielt, gabelig-vieltheilig, *mit steiferen, auch ausserhalb des Wassers spreitzenden, eine kreisrunde Scheibe bildenden fadenförmigen Läppchen.* Blüthenknospen niedergedrückt-kugelförmig. Staubgefässe fünfzehn bis zwanzig. Sonst mit den Merkmalen von R. aquatilis. ♃. — R. circinatus Sibthorp. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4575. — *Getrocknet:* Billot 901.

In stehendem und langsam fliessendem Wasser, z. B. bei Neuenburg (Lang), in der Carlsruher Gegend bei Knielingen, Eggenstein und in dem Graben beim Durlacher Badhaus, im Neckarauer Walde bei Mannheim und a. a. O. ☼. Juni — August.

Diese Pflanze habe ich noch nicht mit entwickelten Laubspreiten und nie mit Blüthen von der Grösse gefunden, wie sie oft bei R. aquatilis vorkommen. Wenn die Blattläppchen kurz und dabei sehr spreitzend sind, wird die kreisrundliche Scheibe, welche das ganze Blatt bildet, oft fast kugelförmig.

4. R. flúitans *Lamarck* (Fl. fr. 3, p. 164), fluthender Hahnenfuss. Alle *Blätter* untergetaucht, gabelig-vieltheilig, *mit*

sehr verlängerten, fadenförmigen, einander *fast parallelen* weichen *Läppchen*. Blüthenknospen fast kugelförmig. Blumenblätter fünf bis zwölf, zwei- bis dreimal so lang als der Kelch. *Staubgefässe zahlreich, kürzer oder zum Theil kaum so lang als das Köpfchen der Fruchtknötchen. Fruchtboden kahl. Früchtchen* verkehrt-eiförmig, *gedunsen, kahl, mit einem kleinen, ein wenig unterhalb des abgerundeten Scheitels innen aufgesetzten Spitzchen*, auf dem Rücken stumpfkantig, innen *mit fadenförmiger, nicht leistenartig hervortretender Naht*. ♃. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4577. — *Getrocknet:* Billot 2404.

In fliessendem Wasser, z. B. bei Constanz und von hier längs des Rheines und seiner Zuflüsse bis zur Nordgränze des Gebietes, bei Basel, Freiburg, in der Murg bei Gaggenau und bei Rastatt, in der Carlsruher Gegend im Landgraben bei Mühlburg, im Neckar bei Hasmersheim, Heidelberg u. a. O. ☼. Juni, Juli.

Stengel und Blätter sehr verlängert, ersterer oft über 12 Fuss lang. Blumenblätter gross, meist polymerisch. Die Mehrzahl der Staubgefässe ist kürzer als das Köpfchen der Fruchtknötchen.

II. Hecatonia *De Candolle* (Prodr. I. p. 30). Fruchtstiele gerade. Früchtchen meist berandet, seltener nur mit kantigem Rande, glatt, weder höckerig, noch stachelig, sehr selten mit schwachen Querrunzeln, übrigens kahl oder weichhaarig.

A. *Blumenblätter weiss; ihre Honiggrube nicht von einer fleischigen Schuppe bedeckt.*

5. R. aconitifolius *L.* (Sp. ed. I. p. 551), eisenhutblätteriger Hahnenfuss. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4585. — *Getrocknet:* Rchb. 1085. Billot 304.

In Gebirgswäldern und Voralpengegenden an etwas feuchten Stellen: im Schwarzwald allgemein verbreitet, gegen die Baar bis Waldhausen (Fid. Brunner), im Westen bis gegen Achern und Gernsbach hinabsteigend; bei Heidelberg auf der Höhe beim Haarlass. ☼. Mai — August.

Stengel aufrecht, etwas ästig, 1 bis 3 Fuss hoch. Blätter fussförmig fünf- bis siebentheilig, mit eingeschnitten-gezähnten Lappen, die obersten sitzend, dreitheilig, mit lineal-lanzettlichen Lappen. Blüthenknospen niedergedrückt-kugelig. Kelche anliegend, mehr oder weniger mit Weichhärchen bestreut. Früchtchen etwas gedunsen, kahl, ringsum mit einer stumpfen Kante versehen, nicht berandet, mit einem dünnen, rückwärts gekrümmten Schnäbelchen. — Variirt mit gefüllten Blüthen (z. B. bei Herrenwies im Schwarzwalde), mit wenig Blüthen (auf den höchsten Punkten des Gebietes) oder mit zahlreichen Blüthen und mit grösseren, länger zugespitzten Blattlappen. Letzteres ist R. platanifolius *L.*

B. *Blumenblätter gelb;* ihre Honiggrube von einer fleischigen Schuppe bedeckt.

a) *Laubblätter ungetheilt.*

6. R. Lingua *L.* (Sp. ed. I. p. 549), grosser Hahnenfuss. Mit verlängerten Ausläufern. *Stengel straff aufrecht,* stielrund. Blätter verlängert-lanzettlich. *Blüthenstiele nicht gefurcht.* Blumenboden etwas verlängert. Früchtchen zusammengedrückt, mit breitem Schnabel. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4595. — *Getrocknet:* Billot 1104.

In Gräben, an Teichen und Flüssen. ⁂. Juli, August.

Stengel meistentheils kahl, selten weichhaarig, 2 bis 4 Fuss hoch, oberwärts ästig. Blätter zweizeilig, sitzend, etwas gesägt. Fruchtboden ein wenig verlängert. Blüthenknospen niedergedrückt-kugelig, fünfkantig. Blüthen gross. Schnabel der Früchtchen an der äussersten Spitze ein wenig abwärts gebogen.

7. R. Flámmula *L.* (Sp. ed. I. pag. 548, mit Erweiterung), feigwurzelartiger Hahnenfuss. Ohne Ausläufer. *Stengel aufstrebend oder niederliegend,* oft an den Gelenken wurzelnd. Blätter lanzettlich bis linienförmig, die unteren eiförmig oder elliptisch. *Blüthenstiele gefurcht.* Früchtchen kreisrundlich-verkehrt-eiförmig, etwas gedunsen, mit einem aufgesetzten kleinen, dünnen, meist etwas gekrümmten, bald abfallenden Schnäbelchen. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4595. — *Getrocknet:* Billot 207.

An Ufern und feuchten Orten. ⁂. Juni — October.

Kahl, selten weichhaarig. Stengel ¼ bis 1½ Fuss lang. Blätter zweizeilig stehend, hellgrün, in der Knospe gerollt. Fruchtboden verlängert. Blüthenknospen niedergedrückt-kugelig, fünfkantig. Schnäbelchen der Früchtchen bei allen Formen bald kurz und stumpf, bald ein wenig länger und am Ende rückwärts gekrümmt. — Eine Form mit dünnem, kriechendem und wurzelndem Stengel, linealen oder lineal-lanzettlichen Blättern und mit meist an der Spitze rückwärts gekrümmten Fruchtschnäbelchen ist R. reptans *L.*, abgebildet in Reichenbach's D. Fl. 4595 *β*. Sie findet sich am Ufer des Bodensees bei Maurach (Jack), Ueberlingen, Constanz (Leiner), auf der Mainau, bei Ludwigshafen u. a. O.; auch am Heudorfer Weiher bei Stockach, sowie am Schluchsee (Vulpius).

b) *Blätter zusammengesetzt oder tief gespalten oder gelappt.*

*) Blüthenstiele stielrund, nicht gefurcht.

8. R. auricomus *L.* (Sp. ed. I. pag. 551), goldgelber Hahnenfuss. Wurzelstock abgebissen, dicht mit Fasern besetzt. Stengel mehr oder minder aufrecht, mehrblüthig. Wurzelblätter kreisrundlich-nierenförmig, ungetheilt oder handförmig drei- oder fünfspaltig, auch handförmig getheilt; Lappen grobgezähnt oder gekerbt. Stengelblätter sitzend, fingerartig getheilt, mit linealen oder lanzett-

lichen Lappen. *Blüthenknospen niedergedrückt-kugelig.* Insertionsstelle der Staubgefässe kurz; daher die Fruchtköpfchen später nicht deutlich gestielt. *Fruchtboden kahl. Früchtchen* etwas gewölbt, *feinhaarig.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4599. — *Getrocknet:* Billot 502.

In fruchtbaren Laubwaldungen und an deren Rändern, in Hainen und Gebüschen des ganzen Gebietes, namentlich in den Rheinwaldungen, z. B. bei Carlsruhe, Weingarten, Bruchsal, Waghäusel, Schwetzingen. ☼. April, Mai.

Stengel mehr oder minder aufrecht, mehrblüthig, oberwärts mit blüthentragenden Aesten versehen, 1 bis 1½ Fuss hoch, am Grunde mit einem oder zwei häutigen Niederblättern und einigen lang gestielten Laubblättern versehen, wovon das unterste stets weniger getheilt ist als die folgenden. In der Achsel des untersten oder der zwei untersten Laubblätter befindet sich eine Knospe für den nächstjährigen Stengel, welcher sich in selteneren Fällen auch noch im nämlichen Jahr entwickelt und zur Blüthe gelangt. Von jener Knospe ist zur Blüthezeit in der Regel schon ein langgestieltes Laubblatt entwickelt, dessen Spreite ungetheilt oder weniger als die der andern Blätter des Stockes getheilt ist. Oft sind am Wurzelstock noch die knotigen Stellen sichtbar, wo sich die Stengel der zwei und selbst der drei vorhergehenden Jahre entwickelt haben. Die Blattlappen liegen in der Knospe so, dass die seitlichen von dem mittleren gedeckt werden. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen. — Eine üppige Form, deren Stengelblätter lanzettliche, mehr oder minder gezähnt-gesägte Lappen haben, ist R. cassubicus *Linné*, abgebildet in Reichenbach's D. Fl. Fig. 4601. Sie ist in Norddeutschland zu Hause; in unserem Gebiete finden sich nur annähernde Formen.

9. R. montánus *Willd.* (Sp. vol. II. p. 1321), Berg-Hahnenfuss. Wurzelstock abgebissen, mit Fasern besetzt. Wurzelblätter handförmig gespalten oder getheilt, mit verkehrt-eiförmigen, breit gezähnten, oft dreispaltigen Lappen. Stengel ein- bis dreiblüthig. Stengelblätter fingerartig-fünftheilig, mit länglich-linealen Lappen, die oberen dreitheilig. *Blüthenknospen kurz kegelförmig.* Insertionsstelle der Staubgefässe etwas verlängert; daher die Fruchtköpfchen später deutlich gestielt. *Fruchtboden struppig. Früchtchen* etwas gedunsen, *kahl,* weit länger als ihr auswärts gekrümmtes Schnäbelchen. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4604. — *Getrocknet:* Rchb. 1088.

An grasigen Orten und in Felsenspalten der Voralpengegenden und der höheren Gebirgszüge: im Juragebiet im Kriegerthal bei Engen (Jack, D.), bei Möhringen (D.), Immendingen, auf der Länge bei Gutmadingen (Fid. Brunner) und auf dem Buchberg bei Donaueschin-

gen (D. Fl., Fid. Brunner, D.); auch am Feldberg auf den Felsen am Seebuck (seit Spenner). ✻. Mai.

Stengel aufrecht, armblüthig, oberwärts meist weichhaarig, an unsern Standorten etwa fusshoch, in den Alpen meist weit niedriger. Blätter hellgrün. Blüthen goldgelb. -- Die Einschnitte, welche die Lappen der Blätter von einander abscheiden, bilden bald eine schmale, in der Tiefe bogig abgerundete Bucht, bald auch einen sehr spitzen Winkel.

10. R. acris *L.* (Sp. ed. I. p. 554), scharfer Hahnenfuss. Wurzelstock abgebissen, mit zahlreichen Fasern besetzt. Stengel aufrecht, nebst den Blüthenstielen mit anliegenden oder aufrechten Haaren bekleidet, oberwärts ästig, reichblüthig. Wurzelblätter lang gestielt, handförmig getheilt; ihre Lappen fast rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt, mit schmalen, spitzen Zähnen. Stengelblätter gleichartig, die obersten dreitheilig, mit linealen Lappen. *Blüthenknospen niedergedrückt-kugelig. Fruchtboden kahl. Früchtchen* verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt-linsenförmig, ringsum berandet, glatt, *kahl, in einen* breiten, vielmal kürzeren, *wenig gekrümmten Schnabel verschmälert.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4606. — *Getrocknet:* Billot 2205.

Auf Wiesen der Ebenen und der Gebirge. ✻. Mai — Juli.

Wurzelstock schief. Stengel stielrundlich, 1 bis 3 Fuss hoch. Blätter lebhaft grün, zuweilen in der Mitte mit einem schwärzlichen, seltener auch rothbraunen oder weisslichen Flecken versehen. Die Zipfel und Zähne derselben weit länger und schmäler als bei der vorhergehenden Art. — Variirt mit breiteren und schmäleren Blattlappen und Blattzipfeln und mit stärkerer und schwächerer Behaarung des Stengels und der Blätter.

11. R. lanuginósus *L.* (Sp. ed. I. p. 554), flaumiger Hahnenfuss. Wurzelstock abgebissen, mit zahlreichen dicken Fasern besetzt. *Stengel* aufrecht, *nebst den Blattstielen durch* dichtstehende, etwas *abwärts gerichtete oder* auch *wagrecht abstehende Haare zottig*, oberwärts ästig, reichblüthig. Wurzelblätter lang gestielt, nebst den untern Stengelblättern handförmig-dreispaltig; Lappen breit-verkehrt-eiförmig, eingeschnitten-dreilappig, gezähnt, die seitlichen mehr oder minder gespalten. Obere Stengelblätter dreitheilig, mit länglich-lanzettlichen Blättchen. *Blüthenknospen kugelrundlich. Fruchtboden kahl. Früchtchen* eiförmig-kreisrundlich, zusammengedrückt, ringsum schmal berandet, *kahl;* ihr *Schnabel stark rückwärts gekrümmt, fast halb so lang wie das Früchtchen selbst.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4609. — *Getrocknet:* Rchb. 2585. Billot 305.

An feuchten Waldstellen, namentlich im Unterholz und an Waldrändern: bei Constanz und Itznang; im Hegau zwischen Duchtlingen und Hohenstoffeln und von hier gegen Weiterdingen und gegen den Binninger See (D.); im ganzen Juragebiet; auch im Muschelkalk und Keupergebiet bei Weingarten, Bruchsal, Gochsheim, Bretten, Maischbach, Leimen, Hüffenhardt, Mühlbach, Hasmersheim, Rappenau und wahrscheinlich bis in die Tauber- und Maingegenden (D.). ⁂. Mai, Juni.

Stengel 1½ bis gegen 3 Fuss hoch. Blätter weichhaarig, hellgrün. Blüthenstiele mit minder abstehenden oder aufrechten Härchen bestreut. Kelch mit langen Weichhaaren bestreut. Blumenblätter goldgelb.

** Blüthenstiele gefurcht. Fruchtboden halbkugelig oder kugelförmig. Früchtchen glatt.

12. R. polyánthemos *L.* (Sp. ed. I. p. 554), vielblüthiger Hahnenfuss. *Ohne Ausläufer.* Stengel aufrecht, am Grunde nicht verdickt, mit aufrechten Aesten. Wurzelblätter lang gestielt, handförmig-dreitheilig; Lappen eingeschnitten-gezähnt, gegen die Basis etwas schmäler, die seitlichen mehr oder minder tief gespalten. Blüthenknospen spitz oder spitzlich. Fruchtboden borstig. *Kelchblätter abstehend.* Früchtchen zusammengedrückt, berandet, mit gekrümmtem Schnabel. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4607. — *Getrocknet:* Billot 911.

In Hecken, abgetriebenen Waldungen, auf Hügeln und an Waldrändern, namentlich in den Kalkgebieten, weniger häufig auf der Rheinfläche, doch auch hier an lichteren Waldplätzen und selbst an Dämmen vorkommend. ⁂. Mai — August.

Stengel 1 bis 1½ Fuss hoch, mehr oder minder behaart. Blätter hellgrün, oft mit bleicheren Flecken, mehr oder minder tief getheilt oder gespalten. Blumenblätter gelb oder goldgelb. — Auf dem höchsten Schwarzwald ist die Pflanze niedrig, armblüthig, oft einblüthig. Ihr Stengel ist mit weit abstehenden oder etwas rückwärts gebogenen steiflichen Haaren besetzt, die Blätter sind mit dichtstehenden Weichhaaren bekleidet, und die Blumenblätter sind goldgelb.

13. R. repens *L.* (Sp. ed. I. p. 554), kriechender Hahnenfuss. Stengel von der Basis an kantig, gefurcht, *an der Basis nicht verdickt,* meist aus der Achsel der grundständigen Blätter niederliegende, wurzelnde, oft blüthentragende Ausläufer aussendend. *Wurzelblätter dreizählig bis doppelt dreizählig;* Blättchen dreispaltig, mit eingeschnitten-gezähnten Lappen, das mittlere Blättchen ziemlich lang gestielt. Blüthenknospen spitzlich. *Kelchblätter abstehend.* Fruchtboden etwas zottig. Früchtchen kreisrundlich, mit schwach eingedrückten Pünktchen bezeichnet, ringsum breit berandet, mit einem dreieckigen, zuweilen an der Spitze ein wenig rückwärts gekrümmten Schnäbelchen. ♃. — *Abgebildet:* Rchb. 4610. — *Getrocknet:* Billot 2207.

An Gräben, Wegen, Rainen, Ackerrändern, auf Triften, Wiesen, Feldern, in Weinbergen, Krautgärten und auf Schutt, jedoch nicht in unsern Voralpengegenden. ☼. Mai — September.

Wurzelstock kurz, abgebissen, ringsum mit stärkeren Wurzelfasern besetzt. Hauptstengel meist aufrecht oder aufsteigend, seltener niederliegend, gleich den Blättern, meist etwas behaart, grasgrün, an sonnigen Orten oft stark behaart, mit graugrünen Blättern, an nassen Standorten dagegen auch kahl, mit dunkelgrünen Blättern, im letzten Falle zuweilen 2 bis 3 Fuss hoch. Wurzelblätter länger, Stengelblätter kürzer gestielt, die obersten fast sitzend. Blüthen gesättigt gelb, zuweilen gefüllt. Schnabel der Früchtchen oft gerade, zuweilen aber auch gegen die Spitze rückwärts gekrümmt.

14. R. bulbósus *L.* (Sp. ed. I. p. 554), Zwiebel-Hahnenfuss. *Stengel* aufrecht, oberwärts ästig, *am Grunde zwiebelartig verdickt.* Wurzelblätter lang gestielt, dreitheilig bis doppelt dreitheilig; Blättchen dreilappig, eingeschnitten-gekerbt oder eingeschnitten-gezähnt. Blumenknospen spitz, fast fünfkantig. *Kelchblätter abwärts gebrochen.* Fruchtboden struppig. Früchtchen zusammengedrücktlinsenförmig, ringsum berandet, mit sehr kurzem, auswärts gekrümmtem Schnäbelchen. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4611. — *Getrocknet:* Billot 2208, 2208 bis und 2208 ter.

Auf Triften, Wegrändern, Aeckern, an Rainen und Waldrändern gemein. ☼. Mai — Juli.

Stengel etwa fusshoch, nebst den Blattstielen und den blassgrünen Laubspreiten mehr oder weniger behaart. Früchtchen kahl, zur Zeit der Reife braunschwarz, unter dem Vergrösserungsglase mit sehr kleinen Körnchen bezeichnet, mit glatter, bräunlicher Berandung.

*** Blüthenstiele stumpfkantig, schwach gefurcht. Fruchtboden länglich-walzenförmig. Früchtchen mit schwachen Querrunzeln versehen.

15. R. scelerátus *L.* (Sp. ed. I. p. 551), Gift-Hahnenfuss. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4598. — *Getrocknet:* Billot 2405 und 2405 bis.

In Gräben, Sümpfen, an Ufern und feuchten Orten, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Beiertheim, Dachslanden, Knielingen, Neureuth. ☼. Juni — September.

Stengel aufrecht, mit aufrechten Aesten, am Grunde stielrundlich, oberwärts stumpfkantig und seicht gefurcht, ½ bis 1½ Fuss hoch. Blätter etwas fleischig, die untern dreilappig, mit eingeschnittenen oder dreispaltigen Lappen, die stengelständigen dreitheilig, die obersten länglich-lineal oder lineal. Blüthenknospen fünfkantig-kugelförmig, stumpf. Kelchblätter zurückgeschlagen, spärlich mit Weichhaaren bestreut. Blumenblätter citronengelb.

III. Echinella *De Candolle* (Prodr. I. p. 41). Fruchtstiele gerade. Früchtchen mit Höckerchen oder mit Stacheln besetzt. — Honiggrube der Blumenblätter mit fleischiger Schuppe bedeckt.

16. R. Philonótis *Retzius* (Obs. VI. p. 31 *), rauhhaariger Hahnenfuss. Stengel mehr oder weniger aufrecht, ästig, vielblüthig. Wurzelblätter dreizählig bis doppelt dreizählig oder auch nur dreispaltig oder dreilappig. *Blüthenstiele gefurcht.* Blüthenknospen spitz. Kelchblätter abwärts geknickt. Fruchtboden borstig. Früchtchen verkehrt-eiförmig-kreisrundlich, zusammengedrückt, berandet, neben der Berandung oder auf der ganzen inneren Fläche höckerig-punktirt; ihr Schnabel kurz, breit, kaum ein wenig gekrümmt. ⊙. — R. hirsutus Curtis. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4617. — *Getrocknet:* Rchb. 372.

Auf Feldern, in Weinbergen, an Rainen und lehmigen Orten: auf der Rheinfläche bei Müllheim auf dem Wässereweiher (Herb. Lang), in der Gegend von Freiburg zwischen Lehen und dem Weiher (Spenner), bei Kork, Malsch, Ettlingen (D.), Schwetzingen, Eppelheim (Schimper), Heidelberg, Ladenburg; auch im Muschelkalk- und Keupergebiet bei Gondelsheim, Sinsheim, Hüffenhardt, Rappenau (D.), Wertheim und wohl auch in dem dazwischen liegenden Baulande. ☼. Mai — August.

Stengel ½ bis 1 Fuss hoch, meist gleich den Blattstielen und Blättern zottig, selten fast kahl. Kelch meist mit längeren Härchen bestreut. Blüthen ziemlich klein; die Fruchtknötchen von den Staubgefässen überragt.

17. R. arvénsis *L.* (Sp. ed. I. p. 555), Feld-Hahnenfuss. Grundständige Blätter länglich oder verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, oberwärts eingeschnitten, die übrigen dreispaltig oder dreitheilig, mit keilig-lanzettlichen oder keilig-linealen, oft oberwärts eingeschnittenen oder scharf gezähnten, spitzen Lappen. *Blüthenstiele stielrund.* Blüthenknospen kugelig-elliptisch, stumpf. Kelchblätter abstehend. Früchtchen zusammengedrückt, meist mit dornartigen, zur Fläche senkrechten Stacheln oder mit Höckerchen besetzt, mit einem ein wenig auswärts gebogenen, zugespitzten Schnabel. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb. a. a. O. Fig. 4614. — *Getrocknet:* Billot 101.

Auf Feldern gemein. ☼. Mai — Juli.

Stengel aufrecht, mit ziemlich aufrechten Aesten, ½ bis 1½ Fuss hoch. Blätter blassgrün. Früchtchen gross, dornig; die Stacheln am Rande etwas grösser als die auf der Fläche. — Variirt mit Früchtchen, welche nur am Rande mit stumpfen Höckerchen versehen sind (R. tuberculatus DC., abgebildet bei Sturm Heft 82), und mit völlig unbewaffneten, nur mit einem etwas vorragenden Rande versehenen Früchtchen (R. arvensis γ. inermis Koch, abgebildet bei Sturm a. a. O.); diese beiden Varietäten sind jedoch bei uns noch nicht aufgefunden worden.

6. **FICÁRIA** *Hudson* (Flora anglica p. 244), Feigwurzel. Drei Kelchblätter, selten mehr. Acht oder mehr Blumenblätter; am Nagel derselben ein mit einem Schüppchen bedecktes Honiggrübchen. Sonst wie Ranunculus. — Laubspreiten in der Knospe schwach gerollt. Fruchtstiele gerade. Blumenblätter gelb; ihre Honiggrube mit fleischiger Deckschuppe.

1. F. verna *Hudson* (Fl. angl. p. 244), Frühlings-Feigwurzel. ♃. — Ranunculus Ficaria L. F. ranunculoides *Mönch*. — *Abgebildet*: D. Fl. Fig. 4572. — *Getrocknet:* Billot 208.

In lichten Gebüschen, feuchten Hainen, Laubwäldern, an Zäunen, Wegen und auf Triften. ☼. April, Mai.

Wurzel theils aus ästigen Fasern, theils aus walzlich-keulenförmigen Knollen bestehend. Stengel saftig, aufsteigend oder niederliegend, wenigblüthig, einfach oder etwas ästig. Blätter lang gestielt, kreisrundlich- oder länglich-herzförmig, nierenförmig oder herzförmig-dreieckig, stumpf, eckig-buchtig, gekerbt oder fast ganzrandig, etwas fleischig, lebhaft grün, glänzend, oft in der Mitte mit einem schwarzen Flecken bezeichnet, unterseits gerippt und blasser. — Am Grunde der in den Blattachseln sich entwickelnden Zweige bilden sich knollenförmige Adventivwurzeln aus, welche den Scheidentheil der Blattstielbasis durchbrechen und die Entstehung neuer Pflänzchen vermitteln helfen. Diese Knollen, sowie die der ursprünglichen Wurzel haben Veranlassung zu dem vermeintlichen „Weizenregen" gegeben.

7. **MYOSÚRUS** *L.* (Sp. ed. I. p. 257), Mäuseschwanz. Fünf am Grunde in einen Sporn verlängerte, in der Knospe regelmässig deckende Kelchblätter. Blumenblätter mit fadenförmigem Nagel, am Grunde der zungenförmigen Platte mit einem fast kurz-röhrenförmigen Honiggrübchen versehen. Staubgefässe nicht zahlreich, oft fünf. Fruchtboden sehr verlängert, walzenförmig.

1. M. mínimus *L.* (Sp. ed. I. p. 284), kleinster Mäuseschwanz. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4569. — *Getrocknet:* Billot 703.

Auf feuchten Aeckern, sandigen Triften und unbebauten Orten, wahrscheinlich im ganzen Gebiete, z. B. bei Immendingen (D. Fl.), Hüfingen (Engesser), in der Freiburger Gegend in der March, bei Gundelfingen, Langendenzlingen (Spenner), Riegel (Schildknecht), bei Rastatt, Ettlingen (v. Stengel), Rüppurr (A. Braun, Seubert), bei der Carlsruher Schwimmschule (D.), bei Gottesau, Langensteinbach, Pforzheim, Ladenburg, Wertheim. ☼. Mai, Juni.

Stengel einfach, nackt, einblüthig, mit Nebenstengeln, 2 bis 5 Zoll hoch. Blätter grundständig, schmal lineal, oberwärts etwas breiter, stumpflich. Kelchblätter zuletzt zurückgeschlagen, in cyclischer Stel-

lung; ihr Sporn nicht hohl. Blumenblätter blassgelb, mit den Staubgefässen und Früchtchen in ununterbrochen fortlaufender Spirale stehend, erstere vier bis zehn, oft fünf, allmählig in die Staubgefässe übergehend, die inneren oft halb staubfadenartig. Staubbeutel am Grund angeheftet. Wenn die Blumenblätter staubgefässartig werden, verschwindet das Honiggrübchen, und gegen die Spitze bilden sich Blüthenstaubfächer aus.

Vierte Familie.

Helleboreen.

Helleboreae *DC.*, Syst. I. p. 306.

Blüthen regelmässig oder unregelmässig. Kelch in der Knospe deckend, meist blumenartig. Blumenkrone unregelmässig, verkümmert in der Knospe deckend, zuweilen fehlend. Staubbeutel nach aussen oder an den Seiten aufspringend. Früchtchen balgartig, meist mehr oder weniger zusammenhängend, mehrsamig, durch Randtheilung einwärts aufspringend.

8. CALTHA *L.* (Gen. I. n° 463), Dotterblume. Blüthen regelmässig. Kelch*) blumenartig, fünfblätterig, abfallend. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe zahlreich. Staubbeutel an den Seiten aufspringend. Fünf bis zehn Früchtchen.

1. C. palústris *L.* (Sp. I. p. 558), Sumpf-Dotterblume. ♃. — *Abgebildet*: Rchb., D. Fl. Fig. 4712. — *Getrocknet:* Billot 2. Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Teichen gemein. ✲. April — Juni.

Ueberwintert durch seitliche basiläre Laubknospen, in welchen schon zur Herbstzeit die sämmtlichen Laubblätter der nächstjährigen Pflanze und selbst die später stengelständigen zu erkennen sind. Wurzelstock kurz, abgebissen, mit vielen starken Wurzelfasern besetzt. Stengel aufsteigend, kahl, bis fusslang, meist mit einem Niederblatt und mehreren grundständigen Laubblättern und überdies mit zwei bis drei Stengelblättern versehen. Blätter gestielt, kreisrundlich-nierenförmig, in der Knospe von einer Seite her eingerollt. Blüthen nicht zahlreich, eine endständig. Kelchblätter ziemlich gross, regelmässig deckend, gelb.

---

*) Dass die fünf blumenblattartigen Organe als Kelchblätter zu betrachten sind, beweist die Blattstellung, indem jene die Spirale der Laubblätter unmittelbar fortsetzen.

9. **TRÓLLIUS** *L.* (Gen. ed. 1767, nº 700), Trollblume. Blüthen regelmässig. Kelch blumenartig, fünf- bis fünfzehnblätterig, abfallend. Blumenblätter zahlreich, benagelt, kleiner als die Kelchblätter; ihre Platte lineal, flach, am Grunde mit einer offenen Honiggrube versehen; Staubgefässe und Fruchtknoten zahlreich, frei. Kapseln sitzend, lederartig, walzlich, an der Naht aufspringend, mehrsamig. Samen kantig. — Staubbeutel an den Seiten aufspringend.

1. **T. europaeus** *L.* (Sp. ed. II. p. 782), europäische Trollblume. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Taf. CII.

Auf feuchten Berg- und Voralpenwiesen: in allen Juratheilen, z. B. im badischen Oberlande bei Mösskirch, Stockach, Mundelfingen (Brunner), Villingen (v. Stengel); im Schwarzwalde, besonders im Breisgau am Feldberge; auf einer Wiese in einem Seitenthälchen des Murgthales oberhalb Hördten (Braun) und bei Pforzheim im Hagenschiess. ☼. Juni.

Kahl. Wurzelstock abgebissen, sehr befasert. Stengel aufrecht, hohl, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter fünf- bis siebentheilig, die grundständigen lang gestielt; Blatttheile mit drei eingeschnitten-gesägten Lappen. Die oberen Stengelblätter dreitheilig, fast sitzend. Kelchblätter zusammengeneigt, gelb, zehn bis fünfzehn. Blumenblätter zehn bis fünfzehn, gestielt, dottergelb, klein, kürzer als die Staubfäden.

10? **ERÁNTHIS** *Salisbury* (Transact. Linn. vol. 8, p. 303), Winterling. Blüthen regelmässig. Kelch blumenartig, meist sechsblätterig, abfallend, von einer aus drei mehr oder minder tief-vielspaltigen, laubartigen Blättern bestehenden Hülle umgeben. Blumenblätter röhrenförmig, zweilippig, mit einem fadenförmigen Nagel, kürzer als die Kelchblätter, in der Regel sechs. Staubgefässe zahlreich, auswärts aufspringend. Fünf bis neun, in den meisten Fällen sechs zusammengedrückte, mit der Basis ihrer langen Stiele verwachsene Kapseln. Samen kugelig.

1? **E. hyemális** *Salisbury* a. a. O., ächter Winterling, Christwurz. ♃. — Helleborus hiemalis L. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. 4714. — *Getrocknet:* Billot 308.

An der südlichen Gebietsgränze am Waldsaum auf der Südseite des Grenzacher Berges auf Lehmboden (Münch, nach Ausweis eingesandter Exemplare), ferner an der Wiese und in Weinbergen zwischen Binzen und Fischingen (seit Hagenbach), vielleicht an sämmtlichen Stellen nur verwildert. ☼? Februar, März.

Wurzelstock knollig, vielköpfig, braun. Stengel aufrecht, einfach, an der Basis mit einigen schuppenförmigen Niederblättern und zuletzt meist nur mit einem langgestielten Wurzelblatte versehen, 3 bis 6 Zoll hoch, einblüthig. Das Wurzelblatt entwickelt sich erst nach der Blüthe. Es ist lang gestielt, freudig grün, etwas fettglänzend, im Umrisse kreisrundlich und besteht aus drei ungleich-vielspaltigen Blätt-

chen, deren Läppchen länglich-lineal oder lineal-länglich sind. Blüthe endständig. Kelchblätter länglich, gelb. Oberlippe der Blumenkrone abgestutzt, seicht ausgerandet, weit kürzer als die am Ende zweilappige Unterlippe. — Die drei äusseren Kelchblätter alterniren sowohl mit den drei inneren Kelchblättern, als mit den drei Hüllblättern. Dies, so wie die gewöhnliche Sechszahl der Blumenblätter erinnert an die Stellungsverhältnisse der Blüthentheile monocotyledonischer Pflanzen weit nachdrücklicher, als es bei der Gattung Helleborus der Fall ist.

11. **HELLÉBORUS** *L.* (Gen. I. n°. 462, mit Beschränkung), Niesswurz. Blüthen regelmässig. Kelch fünfblätterig, grün oder blumenartig, in der Knospe regelmässig deckend, bleibend. Acht röhrige Blumenblätter. Staubgefässe spiralig stehend, zahlreich. Staubbeutel auswärts aufspringend, zahlreich. Drei oder mehr etwas zusammengedrückte, sitzende, am Grund ein wenig mit einander verwachsene, innen aufspringende, balgartige Kapseln. Samen zwei meist unvollkommene Reihen bildend, elliptisch. — Krautartige Pflanzen mit spiralig stehenden lederartigen Blättern. Blüthenstand bei unsern Arten locker, mit vorwiegender Wickelbildung, mit etwas auseinander gerückten Vorblättern und Förderung aus dem unteren Vorblatte. Laubblätter fussförmig. Blättchen in der Knospe in der Weise deckend, dass das mittlere sich aussen befindet, und von den übrigen immer die äusseren von den inneren bedeckt sind.

I. *Stengel reichlich mit gestielten Laubblättern besetzt.*

1. H. foetidus *L.* (Sp. ed. I. 558), stinkende Niesswurz. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4715. — *Getrocknet:* Billot 1406.

In Hecken, lichten Gebüschen und an Waldrändern, besonders auf kalkhaltigem Boden: im Juragebiet, z. B. bei Thiergarten, Bachzimmern, Oefingen und Geysingen (Fid. Brunner); in der Hügelgegend längs der Rheinfläche, besonders auf Muschelkalk, stellenweise bis in die Ebene herabkommend; im Neckarthal auf Muschelkalk und Urgebirg und auf dem Kalmut bei Wertheim. ✲. März, April.

Einachsig, mit absterbender Hauptwurzel. Stengel aufrecht, 1 bis 2 Fuss hoch, bis gegen den ästigen Blüthenstand abwechselnd mit Niederblättern und ausdauernden, langgestielten, lederartigen, oberseits dunkelgrünen Laubblättern besetzt, deren lanzettliche Blättchen zugespitzt und gesägt sind. An das letzte derselben reihen sich Blätter mit kümmerlicher Spreite und scheidenförmiger, bleicher Basis. Aus den Achseln dieser und der der Gipfelblüthe noch vorangehenden Hochblätter entspringen die Aeste des Blüthenstandes. Die mittleren Vor- und Deckblätter desselben sind nur noch an der Spitze eingeschnitten, die oberen völlig ungetheilt. Blüthen ein wenig nickend. Kelch kurz glockig, blassgrün, gegen die Enden der Blätter oft rothbraun überlaufen. Blumenblätter aufsteigend, röhrenförmig, mit zahnartig ausgezacktem Rande, grüngelb, weit kürzer als der Kelch.

II. *Blüthenstengel ohne gestielte Laubblätter.*

2. H. viridis *L.* (Sp. ed. I. p. 558), grüne Niesswurz. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4718. — *Getrocknet:* Billot 309. In Gebüschen, Hecken und an Weinbergsrändern: im Molassegebiet im Deggenhauser Thal im Amt Heiligenberg (Jack) und in Hecken in den Umgebungen von Ueberlingen (v. St.); auch stellenweise zwischen Basel und Freiburg, z. B. in Hecken am Krummrüttiberg bei Ballenberg (Vulpius, Schildknecht), früher auch zwischen Badenweiler und Müllheim und zwischen Heitersheim und Sulzburg (Spenner), hier jedoch wahrscheinlich durch die Cultur des Bodens verdrängt. ✲. April.

Wurzelstock aufrecht, ringsum mit verlängerten stärkeren Wurzelfasern besetzt, oberwärts getheilt, theils gestauchte Laubtriebe, theils laubblattlose Blüthenstengel erzeugend. Blättertriebe am Grunde mit einigen Niederblättern versehen, meist nur aus einem einzigen, sehr lang gestielten, fussförmigen Laubblatte bestehend, welches in der Vorderseite seiner Basis ein Knöspchen mit den Anlagen zu weiteren Laubblättern eingeschlossen hat. Fiederchen breit lanzettlich, zugespitzt, grösstentheils doppelt gesägt, hellgrün. Blüthenstengel ½ bis 1 Fuss lang, an der Basis ebenfalls mit einigen bleichen Schuppenblättern versehen, ohne Laubblätter, mit einer armblüthigen Inflorescenz. Vorblätter dreispaltig oder fussförmig-fünfspaltig, oberwärts scharf gesägt. Blüthen nickend. Kelchblätter grün. Blumenblätter acht, kurz benagelt, niedergedrückt-birnförmig, auf dem Rücken höckerig, mit zwei zusammengeneigten, abgestutzt-welligen Lippen.

12. AQUILÉGIA *L.* (Gen. I. n° 450), Akelei. Blüthen regelmässig. Kelch fünfblätterig, blumenartig. Fünf damit abwechselnde, mit schiefem Saum ansitzende, einen abwärts gerichteten Trichter bildende, in einen Sporn auslaufende Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, fünf vor den Kelchblättern und fünf vor den Blumenblättern stehende Zeilen bildend. Dann in ununterbrochener Abwechselung zwei Cyclen von je fünf staubbeutellosen verlängerten häutigen Schuppen und ein Kreis von fünf getrennten vielsamigen Früchtchen. Staubbeutel an beiden Seiten aufspringend. Kapseln mit bleibendem Griffel und zweireihigen, glatten Samen. — Sämmtliche Blüthentheile wechseln ohne Unterbrechung in fünfzähligen Cyclen mit einander ab; aber die Anzahl der Staubgefässcyclen ist veränderlich und in Folge davon ist auch die Stellung des äusseren und inneren Perigynialcyclus, sowie des Cyclus der Carpellen wandelbar. In der Regel sind drei bis fünf episepale und drei bis fünf epipetale Staubgefässkreise vorhanden. Die an den episepalen Stellen beginnende Ausbildung der Staubgefässe hört mit dem innersten Cyclus bald an den episepalen, bald an den epipetalen Stellen auf. Deshalb ist entweder der äussere Schuppencyclus epipetal und der innere episepal, bald der äussere Schuppenkreis episepal und der innere epipetal, und demzufolge schliesst auch

die Blüthe im ersten Fall im engen Anschluss an den inneren Schuppenkreis ihren Bau mit einem epipetalen, im zweiten mit einem episepalen Cyclus von Früchtchen ab. Wie demnach bei andern Ranunculaceen die Anzahl einzelner Blüthengebilde, insbesondere die der Staubgefässe unbestimmt ist, so variirt hier die Anzahl der Cyclen der Staubblätter. Eine Unterbrechung der Alternation, insbesondere ein Fehlschlagen der inneren Staubgefässcyclen, welches z. B. bei den in einer Beziehung analogen Stellungsverhältnissen der Pomaceen und Amygdaleen so häufig vorkommt, habe ich niemals beobachtet. — Die äusseren Cyclen der Staubgefässe sind kürzer als die inneren. Damit mag es zusammenhängen, dass die Staubbeutel der inneren vor denen der äusseren verstäuben.

1. A. vulgáris *L.* (Sp. I. p. 533), gemeiner Akelei. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4729. — *Getrocknet:* Billot 1407. An freien Waldstellen, in lichten Waldgebüschen und an Waldrändern; z. B. bei Constanz, in der Baar, bei Freiburg, Offenburg, Baden, Heidelberg, Schriesheim, Weinheim, Mosbach, Wertheim; auf der Rheinfläche einzeln zwischen Weingarten und Wiesenthal. ✲. Juni, Juli.

Wurzelstock mehrköpfig. Stengel aufrecht, ästig, 1 bis 2 Fuss hoch. Blätter doppelt-dreitheilig, mit stumpfen, gelappten, eingeschnittenen oder gekerbten Lappen, oberseits grün, unterseits bläulich-graugrün. Blüthen nickend, bläulich-violet, seltener in einzelnen Ausnahmsfällen kupferfarben oder weiss. Sporn der Blumenblätter an der abwärts gerichteten Spitze einwärts gebogen. Staubgefässe meistens die Blumenblätter kaum ein wenig überragend, seltener anderthalbmal so lang als der aufwärts gerichtete Theil derselben. — Eine Form mit etwas breiteren Kelchblättern ist A. vulgaris var. platysepala Rchb., abgebildet in Rchb., D. Fl. Fig. 4730. Eine andere, deren Staubgefässe die Länge des aufwärts gerichteten Theiles der Blumenblätter nicht erreichen, ist A. Einseleana F. Schultz. — Eine Gebirgsform mit schwärzlichbraunen Kelchblättern und Staubgefässen, welche die Blumenkrone weit überragen, ist A. nigricans Baumgarten, A. vulgaris var. atroviolacea Avé Lallement, A. atrata Koch. Letztere ist in unserem Gebiete bis jetzt noch nicht aufgefunden worden.

13. NIGÉLLA *L.* (Gen. I. n°. 451), Schwarzkümmel. Blüthen regelmässig. Kelch fünfblätterig, blumenartig, deckend; seine Blätter benagelt, abfallend. Acht kleine, benagelte, gespaltene Blumenblätter, welche mit einer grossen, durch einen Deckel geschlossenen Honiggrube versehen sind. Staubgefässe zahlreich, in acht schiefen Zeilen sich an die Spiralstellung der Blumenblätter anschliessend. Staubbeutel seitlich aufspringend. Fünf bis zehn mehr oder weniger verwachsene, die Spiralstellung der Staubgefässe fortsetzende Früchtchen. — Blüthen-

stand wie bei Ranunculus. Die Blüthen selbst sind, wie die von Aconitum und Delphinium, hemicyclisch. Die Kelchblätter bilden einen in sich abgeschlossenen Kreis; aber auf diesen folgen die übrigen Organe in einer fortlaufenden acyclischen Spiralstellung. Diese Spirale weicht nur wenig von der $\frac{5}{8}$-Stellung ab, wodurch die Entstehung der deutlichen schiefen Zeilen erklärbar wird.

1. N. arvénsis *L.* (Sp. I. p. 534), Feld-Schwarzkümmel. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4735. — *Getrocknet:* Billot 209.

Auf Feldern, besonders auf Kalk- und Lehmboden. ☼. Juli — September.

Stengel aufrecht, kantig gerieft, gegen die Basis, nebst den untern Blättern, durch sehr kurze Haare schärflich, oberwärts kahl, mit abstehenden, gleich dem Stengel durch eine Blüthe beschlossenen Aesten. Blätter gefiedert bis doppelt gefiedert, mit lineal-fädlichen Blättchen und Läppchen. Kelchblätter benagelt, breit-eiförmig, plötzlich in ein abwärts gekrümmtes Spitzchen zusammengezogen, der Nagel weiss, die Platte, besonders nach vorn, himmelblau überlaufen. Blumenblätter kaum die Basis der Platte der Kelchblätter erreichend. Staubbeutel vom Connectiv überragt.

Anmerkung. Nigella sativa kam früher in verwildertem Zustande in der Wertheimer Gegend vor, ist jedoch in neuerer Zeit daselbst nicht mehr aufgefunden worden.

14. DELPHÍNIUM *L.* (Gen. I. nº 449), Rittersporn. Blüthen zygomorph. Kelch fünfblätterig, blumenartig, regelmässig deckend, abfallend; das hinterste Kelchblatt aussen mit einem Sporn versehen. Ein hintenstehendes, gesporntes Blumenblatt, welches einem mit den übrigen Blättern fehlschlagenden, fünfzähligen Cyclus angehört, oder (bei fremden Arten) vier an der hintern Hälfte der Blüthe stehende Blumenblätter, wovon die zwei mittleren gespornt sind (die Hälfte eines achtzähligen, mit der vordern Hälfte seiner Blätter fehlschlagenden Blumenblattkreises). Staubgefässe zahlreich, 5, 8 oder 21 schiefe Zeilen bildend. Staubbeutel seitlich nach aussen aufspringend, die äusseren etwas länger und vor den inneren verstäubend. Ein bis fünf, die Spiralstellung der Staubgefässe fortsetzende, häutige Früchtchen mit bleibendem Griffel. Samen zweireihig, kantig, rauh. — Blüthenstand traubig, ohne Gipfelblüthe. — Bei den in unserem Gebiete vorkommenden, so wie bei den zur gleichen Untergattung (Consolida) gehörigen fremden Arten, schliesst sich die Blumenkrone und alle weiteren Blattorgane der Blüthe mit einer sehr geringen Veränderung des Blattschrittes unmittelbar und ohne den sonst gewöhnlichen Einsatz (Prosenthese) an die Kelchblätter an. Daher bilden die Staubgefässe fünf schiefe Reihen, und das erste allein vorhandene Fruchtblatt schliesst

sich entweder unmittelbar oder mit Ueberspringung einer Stelle an die Staubgefässe an und steht desshalb an verschiedenen Stellen. Bei unserem Delphinium Consolida bestehen die fünf schiefen Staubgefässzeilen meistens aus je drei Staubgefässen; der innerste Kreis ist jedoch sehr häufig unvollkommen ausgebildet, so wie auch nicht selten einige von den ersten Staubgefässen eines weiteren (vierten) Cyclus sich ausbilden. Sind genau drei Cyclen vorhanden, so steht das Fruchtblatt vorn; sind aber z. B. nur 13 Staubgefässe ausgebildet, so steht es hinten entweder vor der vierten Staubgefässzeile oder, wenn eine Stelle übersprungen ist, vor der fünften Zeile. Den letzteren Fall dürfen wir wohl durch die Annahme zu erklären suchen, dass gewissermassen ein weiteres Staubgefäss vorbereitet war, aber dennoch nicht zur Ausbildung kam. Die zuweilen vorkommende Verkümmerung des letzten Staubgefässes, dem namentlich der Staubbeutel oft fehlt, scheint zu dieser Annahme zu berechtigen. — Die Arten der übrigen Abtheilungen von Delphinium haben zahlreichere Staubgefässe und 2 bis 5 oder noch mehr, in den meisten Fällen jedoch 3 Früchtchen. Da sich dieselben ebenfalls in acyclischer Weise ohne Einsatz unmittelbar an die Staubgefässe anschliessen, so können auch ihre Stellungen sehr verschieden sein. — Der Kelch ist nur wenig, die Blumenkrone dagegen stark zygomorph, und zwar liegt beim Kelche der stärker ausgebildete Theil (vier Kelchblätter) mehr vorn, und der schwächer ausgebildete (das gespornte Kelchblatt) hinten, während in der Blumenkrone die stärkere Ausbildung der Gebilde hinten Statt findet und die vorderen gar nicht zur Entwicklung kommen. — Ueber die anderweitigen Stellungsverhältnisse vergleiche man A. Braun's vortreffliche Abhandlung in Pringsheim's Jahrbüchern der wiss. Bot. Bd. 1. S. 307 u. ff.

1. D. Consólida *L.* (Sp. ed. I. p. 530), Feld-Rittersporn. ⊙. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4669. — *Getrocknet:* Billot 102.

Auf Feldern, besonders auf kalkhaltigem Boden. ☼. Juni — August.

Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten, fusshoch und höher. Kelchdeckung in ihrer Richtung, oft in der nämlichen Blüthentraube, nicht beständig. Blätter dreitheilig bis doppelt dreitheilig, mit fädlich-linealen, spitzen Lappen. Trauben wenigblüthig. Blüthen blau, nur in einzelnen Ausnahmsfällen rosenroth oder weiss.

Anmerkung. Dass keine Gipfelblüthe vorhanden ist, erkennt man am leichtesten vor der Entfaltung der Inflorescenzen, wo die Succession der einzelnen Blüthen stärker in's Auge fällt. Auch später bemerkt man zuweilen noch deutlich das verkümmernde Ende der unbeschlossenen Hauptachse, so wie sich auch die scheinbaren Gipfelblüthen sehr häufig dadurch als seitliche beurkunden, dass die Richtung der Spirale der Kelchblätter keine Fortsetzung der Blattspirale der Hauptachse ist, sondern einer der letzteren entgegengesetzten Richtung folgt.

15. ACONÍTUM *L.* (Gen. I. nº 448), Eisenhut. Blüthen zygomorph. Kelch blumenartig, fünfblätterig, in der Knospe regelmässig deckend; seine Blätter von ungleicher Grösse, das hintere am grössten, helmförmig. Acht Blumenblätter; die beiden hinteren kaputzenförmig, mit sehr langem Nagel und honiggefässartiger Platte, die übrigen fadenförmig-lineal, sehr klein, zuweilen theilweise fehlend. Staubgefässe zahlreich, die Spiralstellung der Blumenblätter fortsetzend. Staubbeutel am Grund angeheftet, nach innen aufspringend. Drei bis fünf freie, häutige, der Länge nach einwärts aufspringende Kapseln mit bleibendem Griffel und zweireihigen, runzeligen, umgewendeten Samen. — Blüthenstand endständig, traubig, ohne Gipfelblüthe. Staubbeutel nach aussen aufspringend. Die Fruchtblätter schliessen sich unmittelbar an die Spirale der Staubgefässe an und variiren desshalb hinsichtlich ihrer Stellung.

1. A. Napéllus *L.* (Sp. ed. I. p. 532), ächter Eisenhut. *Blätter tief handförmig-drei- bis fünftheilig;* ihre Theile zweimal, die äussersten meist nur einmal tief eingeschnitten, mit verlängerten, linealen, oft sich verschmälernden Lappen. *Helm des Kelches nicht so hoch als breit.* Nagel der hinteren Blumenblätter gebogen; ihre Platte nickend, wagrecht, mit mehr oder minder gekrümmtem Sporne. Fruchtknötchen in der Jugend spreitzend. ♃. — *Abgebildet*: Rchb. a. a. O. und D. Fl. 4693 bis 4710. — *Getrocknet:* Billot 503.

An Bächen und feuchten Stellen der höheren Gebirge, zuweilen auch auf hochgelegenen Mooren: bei Messkirch gegen Menningen, bei Pfullendorf im Trubenried (v. Stengel); in der Baar an der Donau, Breg, Brig und an der Wutach (Fid. Brunner); im oberen Schwarzwald auf dem Belchen, Feldberg, Kandel und von hier bis gegen Hornberg. ⁂. Juni — August.

Stengel straff aufrecht, beblättert, einfach, selten oberwärts mit einem oder dem andern blüthentragenden Aste, 1 bis 4 Fuss hoch, mehr oder minder mit kurzen Weichhärchen bestreut. Blätter satt grün, fast kahl, oberseits an der Stelle der Rippen mit vertieften Linien versehen, unterseits blasser, mit breiteren oder schmäleren Lappen. Traube straff, meist einfach. Blüthenstiele kahl, oder mit mehr oder minder dicht stehenden, meist krausen Weichhaaren und mit je zwei Vorblättern versehen, meist aufrecht, seltener abstehend. Blüthen gross, kurz weichhaarig, dunkel violetblau, selten in einzelnen Ausnahmsfällen violetroth oder blau und weiss oder auch röthlich und weiss gescheckt, oder auch ganz weiss. Platte der grösseren Blumenblätter unten am Läppchen ausgerandet, bald länger, bald kürzer, ihr Sporn bald rückwärts gebogen, bald gerade. Früchtchen kahl oder kurz weichhaarig, gewöhnlich drei. Samen dreikantig. — Variirt mit offenem oder aufliegendem, niedriger oder höher gewölbtem Helm und mit kahlen oder behaarten Staubfäden.

2. A. Stoerkiánum *Rchb.* (Monogr. t. 71), Störk's Eisenhut. *Helm des Kelches höher oder so hoch als breit, oberwärts fast so breit als am Grunde.* Nagel der hintern Blumenblätter nur oberwärts vorwärts gebogen; ihre Platte kaum ein wenig geneigt, mit einem grossen hackigen Sporn versehen. Jüngere Früchtchen aufrecht, zusammenschliessend, oberwärts einwärts gekrümmt. Sonst mit den Merkmalen der vorhergehenden Art. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4692.

Bis jetzt nur im Donauthal des Juragebietes, z. B im Finsterthal bei Werenwag (v. Stengel) und zwischen Werenwag und dem Felsenthor, an letzterem Orte mit Prunus Mahaleb (D.). ☼. Juli, August.

Der vorhergehenden Art sehr nahe stehend, aber ausser den angegebenen Merkmalen auch durch die breiteren Blatttheile leicht zu unterscheiden. Blüthenstand meistens am Grund etwas ästig. Blüthen hell violetblau, der Helm oft über einen Zoll hoch.

3. A. Lycóctonum *L.* (Sp. ed. I. p. 532), Wolfs-Eisenhut. *Blätter handförmig, fünf- bis siebenspaltig;* ihre Lappen zweimal, die seitlichen meist nur einmal tief eingeschnitten, mit länglichen, oft eingeschnitten-gezähnten Zipfeln. *Helm des Kelches walzlich-kegelförmig, in der Mitte etwas zusammengezogen, zwei- bis dreimal so lang als breit. Nagel der hintern Blumenblätter aufrecht; ihre Platte aufrecht, mit fadenförmigem, spiralförmig rückwärts eingerolltem Sporn.* ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4679, 4680 und 4681. — *Getrocknet:* Billot 210.

In lichten Waldgebüschen und an Waldrändern: im Molassegebiete zwischen Markdorf und Buggensegel, bei Salem im Rickenbacher Hölzle (Jack), am Hirschlander Hof bei Stockach (v. Stengel) und zwischen Radolfzell und Singen; im Hegau am Hohentwiel (Dieffenbach) und am Hohenkrähen, besonders in der Richtung gegen den Binninger See (D.); im Juragebiet, besonders auf Muschelkalk, z. B. bei Liptingen, am Osterberg bei Oefingen, bei Pfaffenweiler u. a. O., im oberen Schwarzwalde bis in die Gegend von Baden, namentlich bei Waldshut (D.), am Feldsee, zwischen Alpirsbach und dem Sternen im Höllenthal, bei Oberried (Spenner), Simonswald u. a. O.; auch auf der Rheinfläche von Schwarzach bis Hügelheim, namentlich zwischen Oberbruch und Weitenung (Braun und D.). ☼. Juli, August.

Wurzelstock braun, meist etwas niederliegend, zuweilen mit einem und dem andern Aste. Stengel aufrecht, meist einzeln, am Grunde des Blüthenstandes oft etwas ästig, oberwärts nebst den Blattstielen weichhaarig. Blüthen grünlichgelb. — Variirt mit straffem oder hin und her gebogenem Stengel und mit engerem oder weiterem Helme.

Fünfte Familie.

Unächte Ranunculaceen.

Blüthen regelmässig. Kelch- und Blumenblätter flach, in der Knospe deckend. Fruchtknoten einzeln, aus einem Fruchtblatte gebildet. Frucht beerenartig, einfächerig, vielsamig.

16. **ACTAEA** *L.* (Gen. ed. I. n°. 427), Christophskraut. Kelch aus zwei sich kreuzenden Paaren von Blättern bestehend, bald abfallend. Vier schmale Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich. Frucht aus einem Fruchtblatte gebildet, welches die Spirale der in unbestimmter Zahl vorhandenen Staubblätter fortsetzt und somit in seiner Stellung keine Beständigkeit zeigt. Frucht bei unserer Art beerenartig. Samen nahtständig, zwei Reihen bildend. — Blüthenstand traubig, mit einer Gipfelblüthe.

Anmerkung. Koch schreibt in seiner Synopsis der Gattung Actaea einwärts aufspringende Staubbeutel zu und gründet hierauf seine Unterordnung. Ich habe immer die Längsritzen, mit denen die Arten dieser Gattung aufspringen, seitlich und das Connectiv innen dicker als aussen gefunden. In Folge dieser Beschaffenheit des Connectivs springen die Staubbeutel nach aussen auf.

1. A. spicáta *L.* (Sp. ed. I. pag. 504), ährentragendes Christophskraut. ♃. — *Abgebildet:* Rchb., D. Fl. Fig. 4739.

In schattigen Hainen und Wäldern der Gebirgsgegenden, besonders auf kalkhaltigem Boden, z. B. im Molassegebiet bei Constanz, zwischen Bodmann und Wallhausen (Höfle, Leiner), am Gaylinger Berg (Fr. Brunner), im Hegau bei Villingen, im ganzen Juragebiet, bei Badenweiler, Freiburg, Baden, Pforzheim; in der Durlacher Gegend bei Berghausen, bei Weingarten, Heidelberg, Mosbach, Boxberg, Wertheim. ✲. Mai, Juni.

Stengel aufrecht, etwas ästig, 1 bis 2 Fuss hoch, am Grunde mit einigen Niederblättern versehen. Blätter doppelt dreitheilig, dreitheilig-gefiedert, oder auch dreitheilig-doppelt-gefiedert, mit gestielten, schmal eiförmigen oder ei-lanzettlichen, eingeschnitten-gesägten Blättchen. Blüthenstand endständig oder endständig und seitlich, traubig, mit einer Endblüthe. Blüthen gelblich-weiss. Narbe sitzend, mit einer vom Rande des Fruchtblattes nach dessen Mitte verlaufenden geraden Furche versehen. Beeren glänzend schwarz. Samen wagrecht, zwei Reihen bildend.

Nachträge und Verbesserungen.

Seite 14 ist bei den Standorten von Asplenium viride noch beizufügen, dass es auch an Kalkfelsen des Wutachthales bei der Mühle bei Mogern von Dr. Stocker und im Canton Schaffhausen von Schalch gefunden worden ist.

Seite 20. Scolopendrium officinarum findet sich auch bei Emmendingen an einer schattigen Stelle des Schlosses Hochburg (Platz, D.).

Seite 77. Lycopodium inundatum ist im hohen Schwarzwald auch auf dem Torfmoor am Schluchsee von Schildknecht gesammelt und mir eingesandt worden.

Seite 83. Isoëtes lacustris ist im hohen Schwarzwald auch im Schluchsee von Schildknecht gefunden und mir eingesandt worden. — Am Schluss der Beschreibung ist Seite 84 Folgendes einzuschalten:

Anmerkung. Unmittelbar vor dem Druck dieses Bogens habe ich die Nachricht erhalten, dass A. Braun unter seinen badischen Exemplaren von Isoëtes lacustris auch die neu aufgestellte Art Isoëtes echinospora *Durieu* entdeckt habe. Ich habe sofort mein Herbarium nachgesehen und gefunden, dass sich unter den Exemplaren vom Schluchsee, Titisee und Feldsee kleine Stöckchen befinden, deren Sporen etwas kleiner und dicht mit kleinen Höckerchen bedeckt sind, welche in kurze Weichstachelchen auslaufen, während die Sporen der grösseren, jedenfalls zu Isoëtes lacustris gehörigen Exemplare etwas grösser sind und runzelig-höckerige Flächen haben, deren Höckerchen nur in der Jugend meist mit oft etwas zaserigen, kurzen Weichstachelchen versehen sind. Auch sind die Blätter der ersteren feiner zugespitzt und heller grün als die der letzteren. Es ist möglich, dass hier eine neue Art vorliegt; da ich jedoch bis jetzt nur getrocknete Exemplare untersucht habe, und möglicherweise doch nur Altersverschiedenheiten vorliegen könnten, so muss ich mich vorläufig mit dieser Nachricht begnügen.

Seite 85. Pilularia globulifera ist von Goll auch bei Holzhausen unweit Emmendingen gesammelt und mir eingesandt worden.

Seite 113. In Betreff des Lolium multiflorum *Lamarck* ist die

Bemerkung nothwendig geworden, dass dermalen fast alle französischen Floristen diesen Namen auf ein, besonders im westlichen Frankreich vorkommendes einjähriges Getreideunkraut beziehen. Da nun die Lamarck'sche Beschreibung nicht ausführlich genug ist, und die Art des von ihm angegebenen Vorkommens („sur les bords des prés et des champs") auch keine Entscheidung an die Hand gibt, so ist es jedenfalls zweckmässiger, unsere Pflanze mit dem Braun'schen Namen L. italicum zu bezeichnen.

Seite 133. Nardus stricta findet sich auch am Entensee bei Schleitheim (Schalch).

Seite 184. Eragrostis pilosa findet sich auch bei Weil (Christ) und in Menge bei Freiburg in einer Kiesgrube zwischen St. Georgen, Haslach und Lehen (Schildknecht, nach vorliegenden Exemplaren); dagegen beruht der aus Braun's Herbar entnommene Bruchsaler Standort wahrscheinlich auf einer Verwechselung.

Seite 185. Eragrostis poaeoides habe ich auch in grosser Menge in Bruchsal auf dem Platze vor und hinter dem Schlosse, besonders bei den Bassins, nirgends jedoch Eragrostis pilosa beobachtet.

Ebendaselbst. Bei E. megastachys füge man als Synonym hinzu: E. poaeoides β. major Trinius in den Mém. de l'Acad. de St. Petersb. VI. sér. I. p. 404. Neilreich, Fl. v. Niederöstreich p. 62. — Nach meinen an den natürlichen Standorten, so wie im Garten gemachten Beobachtungen sind beide Pflanzen specifisch von einander verschieden.

Seite 188. Melica ciliata ist auch am Stammberg bei Tauberbischofsheim von Will gefunden und mir mitgetheilt worden.

Seite 199. Aira caespitosa b. pallescens findet sich in feuchten Jahren häufig in den Rheinwaldungen bei Carlsruhe.

Seite 219. Cynodon Dactylon findet sich auch bei Grenzach (Christ).

Seite 224 Zeile 8 lies Schaffhausen statt Basel.

Seite 251. Carex paradoxa findet sich auch am Eglensee bei Thayingen (Schalch).

Seite 256. Carex elongata habe ich 1860 auch auf dem Binninger Ried, mit Cladium Mariscus und Orobus palustris, in Menge beobachtet.

Seite 275 ist nach den Anmerkungen einzuschalten:

41b. Carex Gynóbasis *Villars* (Fl. du Dauph. 2, pag. 206), wurzelfrüchtige Segge. Stengel oberhalb der Basis bis gegen die Spitze völlig nackt. *Weibliche Aehren aus der Achsel grundständiger Laubblätter* und aus kurzen, am Grunde der männlichen Aehre befindlichen Deckblättern *entspringend*, erstere mit langen, hervortretenden Stielen versehen, letztere zuweilen fehlend. Fruchtschläuche

länglich-verkehrt-eiförmig, mit kurzem aufgesetztem Spitzchen, oberwärts spärlich mit sehr kurzen Härchen bestreut, oder kahl. ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 47. — *Getrocknet:* Billot 871.

An kurzgrasigen Stellen sonniger Hügel und an lichten Stellen trockener Waldungen, bis jetzt nur am Isteiner Klotz beim sogenannten Cabinetchen an dem Abhange gegen den Rhein hin (Christ). War schon längst von Brenner und Hagenbach (Flora Basil. II. p. 405) an den Ruinen des Schlosses Istein aufgefunden worden; da ich aber nie Exemplare von der bezeichneten Localität zu sehen bekommen hatte, so konnte ich nach den von mir festgehaltenen Grundsätzen die Pflanze nicht in die bad. Flora aufnehmen. Erst in neuerer Zeit habe ich durch die Güte der Herren Münch und Christ Exemplare von den dortigen Standorten zugesandt erhalten. ✱]. März, April.

Bildet gedrungene Büsche, welche durch kurze basiläre Blättertriebe überwintern und keine Ausläufer haben. Stengel am Grunde beblättert und von graubraunen Scheiden früherer Blätter umgeben, dünn, nackt, ziemlich glatt, 3 bis 4, in Wäldern zuweilen auch 6 bis 12 Zoll lang. Männliche Aehre lineal-länglich, die weiblichen verkehrt-eiförmig-kugelig oder kugelig. Deckschuppen der Blüthen lederbraun, meist mit weisslichem Rande, die der weiblichen Blüthen meist mit einer grünen Mittelrippe.

Seite 279. Carex sempervirens findet sich auch am unteren Waldsaume des Mühliberges bei Möhringen mit Lathyrus heterophyllus.

Seite 281 Zeile 9 v. u. lies: Carex flavo-Hornschuchiana statt C. fulvo-Hornschuchiana.

Seite 285. Carex ampullacea findet sich auch im Binninger Riede (Fr. Brunner, D.).

Seite 289. Carex filiformis findet sich auch im Canton Schaffhausen „am Seeli“ bei Herblingen (Schalch) und im hohen Schwarzwald im Schluchsee (Schildknecht).

Seite 299. Scirpus supinus findet sich auch am Romgraben bei Ladenburg (Riegel).

Seite 300. Scirpus Pollichii findet sich auch an sumpfigen Stellen beim Relaishaus unweit Friedrichsfeld (Riegel).

Seite 309. Heleocharis uniglumis habe ich 1856 an der Donau oberhalb Pfohren aufgefunden.

Seite 310. Heleocharis ovata ist auch im Wiesenthal auf einer Wiese bei Steinen von Christ, auf der Schweinsweide bei Reuthe von Schildknecht und bei Wertheim von Mertin aufgefunden worden.

Seite 312. Rhynchospora alba ist von L. Leiner im Heidelmoos bei Constanz und von Schildknecht am Schluchsee gefunden und mitgetheilt worden.

Seite 315. Cyperus fuscus findet sich auch auf dem Wollmatinger Ried bei Constanz.

Seite 316. Cyperus flavescens findet sich auch bei Reute unweit Emmendingen (Leutz).

Seite 337. Juncus filiformis ist von mir bei Pfohren und von Schildknecht am Schluchsee gesammelt worden.

Seite 345. Muscari racemosum ist auch in den Weinbergen bei Hassmersheim von Stocker gesammelt worden.

Seite 347. Muscari botryoides findet sich auch als Seltenheit bei Constanz (Geres).

Seite 367. Scilla bifolia findet sich auch bei Heidelberg am Stift Neuburg und ist von Stocker bei Hassmersheim gesammelt worden.

Seite 375. Tulipa sylvestris ist auch bei Buch am Ahorn von Pfarrer E. Rieger gefunden und mir mitgetheilt worden.

Seite 378. Tamus communis findet sich auch auf dem Grenzacher Horn (Christ).

Seite 390. Narcissus hat v. Kettner fern von menschlichen Wohnungen bei Herrenwies, jedoch im gefüllten Zustande, gesammelt.

Seite 395. Von der im Hegau auf dem Mägdeberg vorkommenden Iris sambucina habe ich einige Stöcke in meinen Garten verpflanzt. Sie blühen hier reichlich, bilden aber keine Früchte aus. Die Pflanze ist daher wohl, wie zu vermuthen war, in unserem Gebiete nicht ursprünglich wild.

Seite 401. Bei Orchis Tephrosanthos hat De Bary die Beobachtung gemacht, dass ihr Blüthenstand am oberen Theil zu blühen anfängt und nach unten weiter blüht, während O. militaris von unten nach oben aufblüht. Da sämmtliche Orchideen keine Gipfelblüthe haben, so ist bei jener Art eine absolut oberste Blüthe auch nicht vorhanden; aber die Blüthen, welche sich zuweilen oberhalb der zuerst aufblühenden befinden, sind nur ihrer ersten Anlage nach vorhanden und kommen in der Regel gar nicht zur Entwickelung.

Seite 410. Aceras anthropophora findet sich auch in einem Föhrenwalde bei Oestringen unweit Langenbrücken (Gysser).

Seite 412. Ophrys aranifera findet sich auch am Fusse des Michelsberges (Geheeb).

Seite 413. Ophrys arachnites ist nach eingesandten Exemplaren von Eiermann bei Mosbach gesammelt worden.

Seite 418. Coeloglossum viride ist in der Freiburger Gegend auch zwischen Horben und der Halde von Schildknecht gesammelt worden.

Seite 446. Bei Typha minima ist hinzuzufügen:

β. **auctumnális** *L. Leiner* (in Briefen), herbstlicher kleinster Rohrkolben. Die drei oder vier obersten Blattscheiden mit einer oft fusslangen linealen Laubspreite, welche das Ende des Blüthenstandes oft erreicht oder ein wenig überragt. Das Deckblatt am Grunde des weiblichen Blüthenstandes oft fusslang. — Bei Ichenheim auf einer Rheininsel am sogenannten Salmenkopf und neuen Franzosenkopf, 1859 (L. Leiner). — Blüht im August und September, wahrscheinlich nur bei ungewöhnlichen Witterungs- oder Standortsverhältnissen.

Seite 448. Sparganium simplex b. natans findet sich auch im sogenannten Holländer Rhein bei Ichenheim (Baur) und im Altrhein bei Sundheim (E. Rieger).

Seite 449. Sparganium minimum findet sich im badischen Oberlande nicht selten in mit Wasser gefüllten Bohnerzlöchern (v. Stengel), sowie auch im Titisee-Moor (De Bary).

Seite 456. Potamogeton densa findet sich auch in der Federbach oberhalb Daxlanden (v. Kettner).

Seite 469. Scheuchzeria palustris ist auch am Schluchsee von Schildknecht gesammelt worden.

Seite 523, Zeile 14 v. u. lese man: meistens statt jedoch. — Auch mag bei Populus nigra noch bemerkt werden, dass sich in der Carlsruher Gegend bei Daxlanden auch Exemplare mit androgynischen Kätzchen vorfinden.

Seite 545. Quercus pubescens findet sich auch bei Basel auf dem Grenzacher Horn (Christ).

Seite 562. Bei Euphorbia stricta setze man ⊙, ⊙, selten ♃, statt ♃.

Seite 563. Bei Euphorbia platyphyllos setze man ⊙ oder ⊙, statt ⊙.

Seite 565. Euphorbia falcata kommt auch am Durstgraben bei Schaffhausen vor (Schalch).

Seite 577. Thesium montanum ist auch im Molassegebiet beim Schloss Bodmann von Gustav Döll gesammelt und eingesandt worden.

Seite 578. Thesium pratense findet sich auch an verschiedenen Orten im Canton Schaffhausen (Schalch und Fr. Brunner).

Seite 588. Polygonum minus findet sich auch in der Freiburger Gegend bei Haslach, Riegel (Thiry) und zwischen Umkirch und Hugstetten (Schildknecht).

Seite 594. Rumex Acetosa *β.* auriculatus ist von Theodor Döll auch bei Freiolsheim gesammelt worden.

Seite 614 ist vor II. einzuschalten:

9b. Chenopodium Botrys *L.* (Sp. ed. I. p. 219), flaumiger Gänsefuss. *Stengel nebst Blattstielen, Blatträndern, Blüthenstielen und Kelchen drüsig-kurzflaumig.* Blätter im Umfange länglich, buchtig oder fiederspaltig-buchtig, mit breitgezähnten Lappen, die obersten hochblattartig, lanzettlich, ganzrandig. Einzelblüthenstände Anfangs knäuelartig, zuletzt kleine Ebensträusschen bildend. ⊙. — *Abgebildet*: Sturm, Heft 75. — *Getrocknet*: Billot 1319.

Im Murgthal auf Schutt bei Hördten (v. Kettner 1861), vielleicht nur Gartenflüchtling. ✲. Juli, August.

Etwas klebrig. Stengel aufrecht, mit mehr oder minder abstehenden Aesten, fusshoch und höher. Der Gesammtblüthenstand ist verlängert, fast schweifartig und besteht Anfangs aus seitlichen Blüthenknäueln, welche sich zuletzt zu abstehenden Ebensträusschen ausbilden. Laubspreite beiderseits mit sitzenden Drüsen bestreut. Samen glatt, glänzend schwarz. — Da die Pflanze früher officinell war und wahrscheinlich in Apothekergärten gebaut wurde, so ist ihr natürliches Vorkommen in unserem Gebiete noch nicht als vollständig erwiesen zu betrachten.

Seite 619. Polycnemum majus findet sich auch in der Wieslocher Gegend bei Rauenberg (Riegel).

Seite 621. Amarantus retroflexus findet sich auch in der Gegend von Basel (Christ).

Seite 622. Bei Amarantus sylvestris mag noch bemerkt werden, dass derselbe am Kaiserstuhl noch in der neuesten Zeit am Fusse der Limburg gegen den Rhein hin von Schildknecht beobachtet worden ist.

Seite 626. Plantago arenaria findet sich auch auf trockenen Feldern bei Ichenheim (W. Baur).

Seite 637. Bei der Standortsangabe von Trientalis europaea ist hinzuzufügen: im unteren Schwarzwald beim kalten Brunnen auf der Miss im alten Loch unweit der Brodnau und im Reichenthaler Gemeindewald im Glasertloch, früher auch beim Froschbrunnen (v. Kettner).

Seite 641. Centunculus minimus findet sich häufig auf der Rheinfläche bei Emmendingen, zuweilen mit Illecebrum verticillatum (D.).

Seite 663. Salvia glutinosa ist auch auf dem Tüllinger Berg bei Lörrach von Sandberger aufgefunden worden.

Seite 664. Salvia verticillata findet sich auch in der Wieslocher Gegend bei Rauenberg (Riegel).

Seite 667. Calamintha officinalis findet sich auch in der Bruchsaler Gegend am Michelsberg (Geheeb).

Seite 698. Teucrium Botrys findet sich auch bei Tauberbischofsheim und Wertheim.

Seite 702. Melampyrum sylvaticum findet sich auch im Hegau bei Thengen am Waldrande beim Berghof und im Canton Schaffhausen bei Merishausen und auf der Auhalde bei Schleitheim (Schalch).

Seite 711. Euphrasia lutea findet sich auch bei Bettingen zwischen Weil und Tüllingen (Münch) und auf dem Isteiner Klotz (Christ).

Seite 715. Die von mir zum ersten Mal im Harz aufgefundene Orobanche Galii β. sulphurea* ist nun auch bei Wertheim auf einer ziemlich trockenen Wiese an der Tauber von Lehrer Stoll aufgefunden worden. — Die Narbe ist, wie bei den Exemplaren vom Harze, wachsgelb.

Seite 720, Zeile 2. Orobanche minor findet sich auch im Hegau auf Kleeäckern zwischen dem Hohentwiel und Hohenkrähen, besonders nordöstlich von der württembergischen Hoheitstafel (D. 1859).

Seite 738. Die im Jahr 1858 am Rhein bei Daxlanden von Theodor Döll aufgefundene Veronica peregrina ist seither nicht wieder beobachtet worden. Die wesentlichsten Merkmale, wodurch sie sich von den andern Arten ihrer Abtheilung unterscheidet, sind folgende: Untere Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, die oberen lineal-länglich, am Grunde keilförmig und in einen Blattstiel verschmälert. Blüthenstiele aufrecht, kürzer als der Kelch. Kapseln verkehrt herzförmig, zusammengedrückt, völlig kahl. Blüthen weiss oder bläulichweiss. — Sie ist abgebildet in der Flora denica t. 407 und getrocknet bei Billot n°. 2512.

Seite 739. Veronica acinifolia findet sich auch in der Baseler Gegend bei der Batterie beim Bruderholz (Münch).

Seite 743. Veronica montana ist auch im Molassegebiete bei Salem von Jack aufgefunden und eingesandt worden.

Seite 748. Lindernia pyxidaria findet sich auch bei Reute unweit Emmendingen (Leutz) und in der Kiesgrube zwischen Ichenheim und Dundenheim (F. X. Baur).

Am Ende der Seite 749 ist hinzuzufügen:

Anmerkung. Am Schlusse dieser Ordnung mag auch noch Mimulus luteus *L.* Erwähnung finden, welcher sich durch einen röhrigen fünfzähnigen Kelch, durch vier fruchtbare Staubgefässe und durch Mittentheilung der Kapselfächer auszeichnet. Diese aus Chili stammende Zierpflanze kommt zwischen Rippolsau und Schappach auf einer Strecke von drei Stunden am Ufer des Baches vor und erregt dort durch seine grossen gelben Blüthen selbst die Aufmerksamkeit des Laien.

Seite 783. Lithospermum purpureo-coeruleum findet sich in der Freiburger Gegend auch an dem nordöstlichen Abhang des Schönberges (Schildknecht).

Seite 784. Myosotis palustris b. glareosa findet sich auch im Uferkies des Rheines bis gegen den Kaiserstuhl hinab.

Seite 789. Asperugo procumbens findet sich am alten Thurm bei Thengen.

Seite 790. Heliotropium europaeum kommt auch auf dem Kaiserstuhl vor und ist noch in neuester Zeit daselbst gesammelt worden.

Seite 800. Bei Gentiana Pneumonathe mag noch bemerkt werden, dass diese Art in seltenen Ausnahmsfällen auch mit weisser Blumenkrone vorkommt.

Seite 804. Gentiana germanica findet sich auch bei Lichtenau auf den Helmlinger Wiesen (E. Rieger).

Seite 807. Chlora perfoliata findet sich auch in der Bruchsaler Gegend an einem Abhange des Michelsberges mit Euphrasia lutea (Geheeb, nach eingesandten Exemplaren).

Seite 822 ist bei Arctostaphylos als Synonym hinzuzufügen: Arbutus Uva ursi *L.*

Seite 823 ist bei Andromeda polifolia das Synonym Arbutus Uva ursi *L.* zu streichen.

Seite 826. Pyrola secunda findet sich auch in einem Föhrenwalde beim Hornberg am Neckar (Stocker).

Seite 827, Zeile 27 lies minor statt rosea.

Seite 828, Zeile 1 von unten lies Thelaia statt Amelia.

Seite 829, Zeile 11 von unten lies Thelaia statt Amelia.

Seite 830 oben. Pyrola rotundifolia findet sich auch an mehreren Stellen in den Waldungen zwischen Mosbach und dem Hornberg, an einer Stelle mit Pyrola secunda.

Seite 839. Campanula caespitosa *α.* pusilla ist in neuerer Zeit am Seebuck des Feldberges wieder aufgefunden und mir eingesandt worden.

Seite 847. Jasione perennis ist von Schildknecht zwischen St. Blasien und Aha gesammelt worden. Die Pflanze, welche ich 1857 dort an der Strasse gegen den Schluchsee aus der Ferne wahrgenommen und unter Jasione montana *β.* major erwähnt habe, dürfte daher wohl auch jener Art angehören.

Seite 854. Crepis pulchra ist auch an einem Steinbruch bei Weingarten von Sandberger gefunden worden.

Seite 860 oben. Crepis setosa findet sich auch in der Baseler Gegend auf künstlichen Wiesen (Christ), wahrscheinlich, wie an unsern übrigen Standorten, mit fremdem Samen zufällig angesäet.

Seite 871 ist unten Folgendes einzuschalten:

12b. Hieracium amplexicaule *L.* (Sp. ed. I. p. 802), stengelumfassendes Habichtskraut. Allenthalben mit

drüsentragenden Haaren bekleidet. *Stengel aufrecht.* Wurzelblätter elliptisch-länglich oder länglich, in einen Blattstiel verschmälert, gezähnt. *Stengelblätter* sitzend, meist stengelumfassend, *die oberen eiförmig oder herzförmig.* Blüthenstand ebensträussig, meist wenigblüthig. Hüllblätter locker anliegend, die inneren sehr allmählig in eine feine Spitze verschmälert. ♃. — *Abgebildet:* Allione, Fl. Ped. t. XV. Fig. 1 und t. XXX. Fig. 2. — *Getrocknet:* Unio itiner 1830 als H. elongatum Endress.

Im Juragebiet bis jetzt nur auf der Hohflue, eine kleine Stunde nordwestlich von Schaffhausen (Schalch) und auf dem Randen (Fr. Brunner). Beide Standorte sind durch eingesandte Exemplare bestätigt. ☀|. Juli.

Stengel 1—1½ Fuss hoch, oberwärts meist mit abstehenden, blüthentragenden Aesten versehen, mit gelblichen, an den Blüthenstielen zuweilen schwärzlichen Drüsenhaaren bekleidet, vor der Theilung mit etwa drei Blättern versehen. Blüthenstand ebensträussig, sehr locker, die einzelnen Köpfchen von einander entfernt und ziemlich gross. Blätter bald mit kleineren Zähnen versehen, bald unterhalb der Mitte grob gezähnt. Blüthen gelb.

Seite 896. Petasites albus ist auch bei der Randenburg von Schalch und hinter Güntersthal in der Nähe von Freiburg von Schildknecht gefunden worden.

Seite 898, Zeile 10 setze man Kalkhügeln statt Muschelkalkhügeln. Von jenen Höhen bestehen nur einige kleinere Theile aus Muschelkalk; der Hauptsache nach gehören sie der Juraformation an.

Seite 905. Inula hirta findet sich auch in der Gegend von Wertheim, namentlich bei Gamburg auf dem Apfelberg.

Seite 906 ist vor Nummer 34 Folgendes einzuschalten:

Anmerkung. Die beiden zuletzt genannten Arten erzeugen den bisher nicht beobachteten Bastard:

Inula rigida (hirto-salicina)*, straffer Alant. Der Stengel dieser Pflanze ist aufrecht, kantig, rauh, etwa 1½ Fuss hoch, zuweilen, besonders gegen die Basis, kurzhaarig, reichlich beblättert, ganz am Grunde mit kleinen Schuppenblättern besetzt und hier meistens einen kurzen Bogen bildend. Die Blätter sind mehr oder weniger abstehend, lanzettlich, ganzrandig oder mit entfernten kleinen Zähnchen versehen, oberseits kahl, unterseits bleicher, etwas aderig (mehr als bei I. salicina, aber weniger als bei I. hirta), an den Hauptrippen etwas behaart, am Rande mit etwas abstehenden steiflichen Haaren besetzt, die unteren meist stumpflich mit aufgesetztem kurzen Spitzchen, die oberen meist spitz. Blüthenstand meist drei- bis vierköpfig. Blüthenstiele aufrecht, etwas beblättert, oft gegen das Ende verdickt. Köpfchen grösser als bei I. salicina, doch meist kleiner als bei I. hirta. Hüllblätter grün, kürzer als die Scheibenblümchen, am Rande kleinge-

87*

sägt, die Sägezähne in kurze Steifbörstchen übergehend. Strahlblümchen schmal, weit länger als die Scheibenblümchen. Achänen ohne Keimling. ♃.

Bis jetzt nur in der Wertheimer Gegend bei Gamburg auf der Südostseite des Apfelberges am Fusse der Muschelkalkkuppe in Gesellschaft der Stammarten 1859 von mir entdeckt. Juli.

Die Pflanze überwintert durch Knospen, wie sich aus den Schuppen der Stengelbasis entnehmen lässt. Der Stengel wird höher als bei Inula hirta, ist aber etwas stärker als bei Inula salicina. Die Blätter sind in der Regel nicht so stark zurückgebogen wie bei der letztgenannten Art. Sämmtliche Blüthen sind gelb, die Strahlblüthen etwas länger und schmäler als bei Inula hirta.

Seite 911. Gnaphalium luteo-album findet sich auch im Wiesenthal bei Steinen (Christ) und bei Reute unweit Emmendingen (Leutz).

Seite 912 Zeile 3 lies Antennaria statt Antenaria.

Seite 921 ist nach Zeile 10 Folgendes einzuschalten:

Anmerkung. Zur vorliegenden Gattung gehört auch Chrysanthemum Parthenium *Persoon* (Matricaria Parthenium *L.*, Pyrethrum Parthenium *Smith*), welches zwar in unserem Gebiete nicht wild vorkommt, aber doch nicht selten als Gartenflüchtling auf Schutt, an Mauern, steinigen Orten, in Hecken und Waldungen angetroffen wird. Es überwintert durch basiläre Laubtriebe. Seine aufrechten, 1 bis 2 Fuss hohen Stengel sind reichlich beblättert und durch einen etwas gedrungenen Ebenstrauss beschlossen. Die graulichgrünen Blätter sind im Umfang eiförmig oder länglich-eiförmig, doppelt fiederspaltig bis gefiedert-fiederspaltig, mit länglichen oder länglich-eiförmigen Läppchen. Sie haben sämmtlich keine basilären Oehrchen. Die Köpfchen sind zahlreicher, gedrängter und kürzer gestielt als die von Ch. corymbosum. Die Strahlblümchen sind weiss, die Scheibenblümchen gelb, erstere bilden bei uns meist mehrere Reihen und variiren hinsichtlich ihrer Länge. Häufig sind bloss zahlreiche (weisse) Strahlblümchen vorhanden, sehr selten auch bloss (gelbe) Scheibenblümchen.

Seite 922. Doronicum Pardalianches findet sich auch auf der Lehhalde bei Stühlingen (Schalch).

Seite 929. Senecio spathulaefolius findet sich auch auf Wiesen des Berghofes bei Thengen (Schalch).

Seite 932. Cirsium lanceolatum β. nemorale ist auch am Feldberg von Schildknecht beobachtet worden.

Seite 937, Zeile 5 lies statt C. intermedium: **C. Gerhárdi** *C. H. Schultz* (Flora oder Bot. Zeitung 1854, Seite 67).

Seite 944. Carduus Personata kommt auch bei St. Blasien vor (Schildknecht).

Seite 945. Carduus multiflorus ist auch beim Weinstädter Hof oberhalb Staufen von Vulpius und Schildknecht gesammelt worden.

Seite 946. Carduus Brunneri (nutanti-defloratus) soll noch nach Christ auch in der Nähe des Gebietes im Jura bei Basel vorkommen.

Seite 952. Centaurea solstitialis findet sich auch auf Kleefeldern bei Ichenheim (Baur).

Seite 984. Asperula arvensis ist von Fr. Brunner auch bei Gailingen gefunden worden.

Seite 1001. Heleosciadium repens findet sich auch in der Ichenheimer Kiesgrube (W. Baur).

Seite 1018 ist Zeile 9 v. o. und 8 v. u. zu lesen: Athamanta statt Athamantha.

Seite 1025. Torilis helvetica findet sich auch im Canton Schaffhausen auf Aeckern beim Arzheimer Hofe.

Seite 1032, Zeile 13 v. u. ist das Wort überwinternden zu streichen.

Seite 1033 ist bei Saxifraga mutata das Zeichen ⨀ in ⊙ umzuändern. — Die Pflanze entwickelt im ersten Jahr eine bodenständige Laubrosette, welche im zweiten Jahr einen Stengel treibt. Nach der ersten Fructification stirbt die Pflanze ab.

Seite 1034. Den Standorten von Saxifraga stellaris ist hinzuzufügen: am Burgdorfer Wasserfall bei Schappach (Schildknecht). — Die Saxifraga Clusii, welche in neuerer Zeit am Feldsee entdeckt worden sein soll, ist, wie die vorgelegten Exemplare zeigen, S. stellaris.

Seite 1046. Sempervivum tectorum hat Schalch auch in der Schaffhauser Flora beim Ackergässligut bei der Hohflue gesammelt. — Am Hohentwiel habe ich die Pflanze 1860 an mehreren schwer zugänglichen Orten beobachtet und glaube nun diesen Standort für einen ursprünglichen halten zu dürfen.

Seite 1049. Corrigiola littoralis findet sich auch bei Emmendingen an Dämmen und in Kiesgruben (Leutz) und an der Murg zwischen Kuppenheim und Rastatt.

Seite 1051. Illecebrum verticillatum findet sich auch auf der Rheinfläche bei Reute und Emmendingen (Leutz).

Seite 1060. Lythrum Hyssopifolia findet sich auch im Canton Schaffhausen bei Dörflingen (Fr. Brunner), ferner in der Freiburger Gegend bei Haslach, zwischen Merzhausen und Uffhausen, zwischen Waldkirch und Buchholz (Spenner), bei Reute unweit Emmendingen (Leutz) und an der Ichenheimer Kiesgrube (Baur).

Seite 1070. Epilobium rosmarinifolium findet sich auch vereinzelt am Rheinufer bei Breisach (Schildknecht).

Seite 1079. Circaea intermedia Ehrhart findet sich auch im Wutachthale (Schalch).

Seite 1086. Aronia rotundifolia findet sich auch auf dem Isteiner Klotz.

Seite 1098 ist vor Potentilla alba einzuschalten:

1b. P. micrántha *Ramond* (in DC. Fl. fr. 4, p. 468), kleinblüthiges Fingerkraut. Von der vorhergehenden, sehr nahestehenden Art durch ihr einfaches Stengelblatt und, wie es scheint, durch den Mangel der Ausläufer unterschieden. ♃. — *Getrocknet:* Billot 549.

In lichten Gebüschen, an Waldrändern und Rainen, bis jetzt nur im Canton Schaffhausen im Mühlenthal und Tiefthal (Schalch, nach eingesandten Exemplaren). ✱|. April, Mai.

Stengel etwas niedriger als bei der vorhergehenden Art. Ich habe beide Arten bei Lyon in grosser Menge beisammen wachsend gefunden, ohne Uebergänge auffinden zu können.

Seite 1107. Agrimonia odorata findet sich auch im Wiesenthal von Schönau bis an den Rhein (Christ).

Seite 1108 ist vor II. einzuschalten:

1b. Alchemilla alpina *L.* (Sp. ed. I. p. 123), Alpen-Frauenmantel. Grundständige *Blätter fingerartig-sieben- bis fünftheilig;* Blättchen lanzettlich-keilförmig, am stumpfen Ende angedrückt-gesägt, *unterseits* durch angedrückte Seidenhaare *silberglänzend.* ♃. — *Abgebildet:* Sturm, Heft 51. — *Getrocknet:* Billot 1185, 1185[bis] und 1185[ter].

Nur auf dem Feldberg an Felsen des Seebucks, von Schill entdeckt und vor Kurzem von Schildknecht mir frisch mitgetheilt. ✱|. Juni — August.

Wurzelstock holzig. Wurzelblätter lang gestielt, oberseits kahl, am Rande durch anliegende Silberhaare gewimpert. Blüthenstengel aus der Achsel der Wurzelblätter entspringend, drei bis sechs Zoll lang.

Seite 1112. Rosa gallica findet sich auch im Canton Schaffhausen auf der Auhalde bei Schleitheim (Schalch, nach Ausweis vorgelegter Exemplare).

Seite 1114. Rosa cinnamomea findet sich auch im Canton Schaffhausen am Ufer des Mühlenthalbaches (Schalch).

Seite 1118. Rosa alpina findet sich im Jura auch auf der Randenburg (Schalch).

Seite 1141. Trifolium rubens findet sich auch auf dem Grenzacher Horn (Münch, Christ).

Seite 1142. Trifolium ochroleucum findet sich auch im Canton Schaffhausen (Schalch).

Seite 1157. Vicia pisiformis findet sich auch am Kaiserstuhl an dem Fusswege, der von den Schellinger Wiesen nach Eichstädt führt (Leutz und Goll).

Seite 1178. Oxalis stricta findet sich auch im Canton Schaffhausen als Gartenunkraut (Schalch).

Seite 1184. Geranium sylvaticum ist von Fr. Brunner auch am Gaylinger Berg gefunden worden.

Seite 1194. Hypericum quadrangulare findet sich auch in der Gegend von Ichenheim und Kork, namentlich im Altenheimer und Hesselhurster Wald (E. Rieger).

Seite 1209, Zeile 10 ist nach dem Wort fünffächerig einzuschalten: die Fächer bei Gleichzähligkeit vor den Kelchlappen stehend.

Seite 1211. Elatine Alsinastrum findet sich auch bei Holzhausen und Reute unweit Emmendingen (Leutz, Goll) und in der Ichenheimer Gegend bei Müllen und auf der Schweinsweide bei Höfen unweit Schutterwald (W. Baur).

Seite 1236. Silene Otites findet sich auch im Canton Schaffhausen bei Katzenthal (Schalch).

Seite 1247. Polygala Chamaebuxus habe ich auch im Donaugebiet bei Möhringen gesammelt.

Seite 1302 bei II. lies Gattung statt Art.

Seite 1312. Neslia paniculata findet sich auch auf Feldern bei Weinheim (Blechschmidt).

Seite 1317. Corydalis lutea findet sich am Isteiner Klotz bei Kleinkems (nicht bei Istein) und in Schmieheim an der Mauer des Pfarrgartens (Scholl).

Register.